[illegible]

[illegible]

Kunstphysiologie

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Aufgaben

der

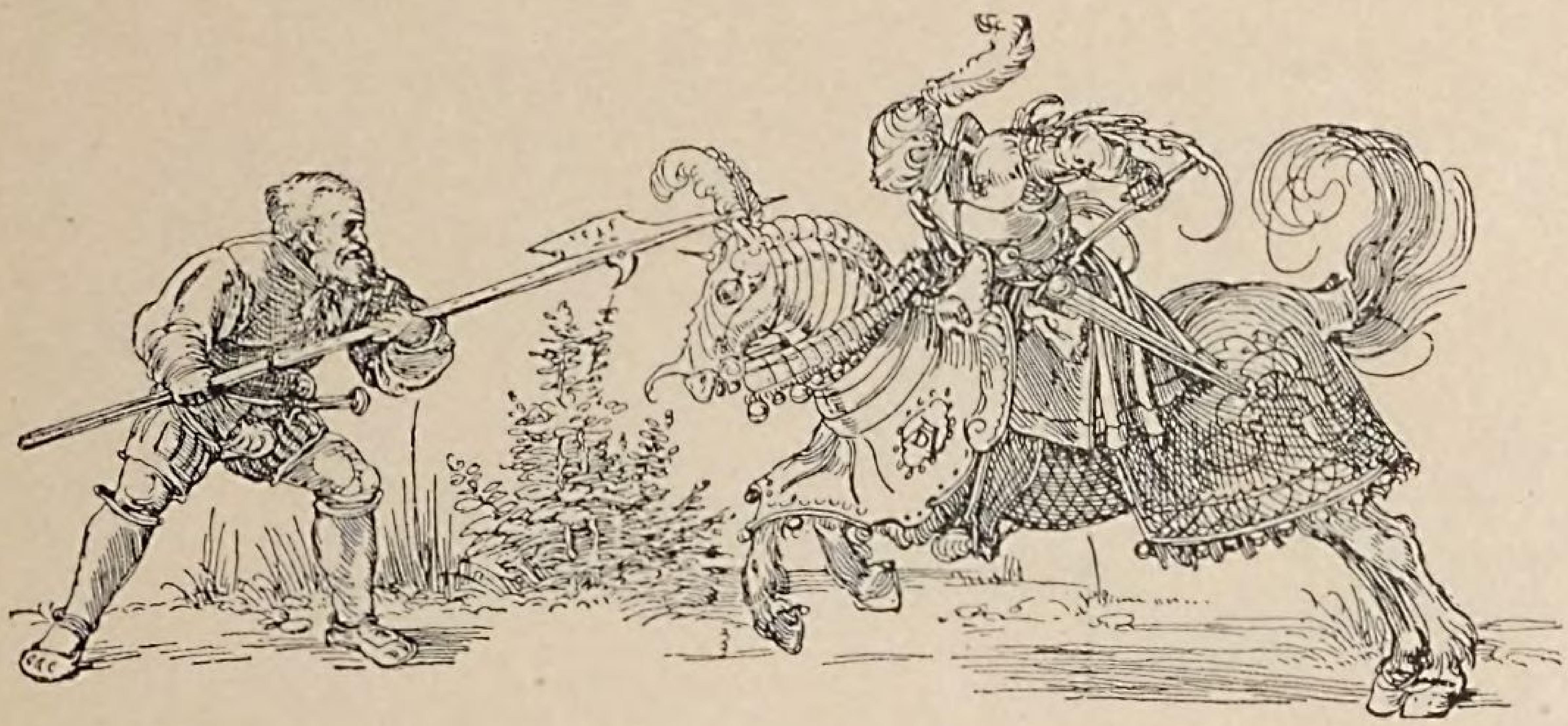
Kunstphysiologie

Von

Georg Hirth

Zweiter Theil

München & Leipzig
G. Hirth's Kunstverlag
1891



Inhalt.

II. Theil.

Abbildung außerhalb des Textes:



Die nervöse Organisation des Kunstverstandes.

In den bisherigen Abschnitten habe ich mich bemüht den Nachweis zu führen, daß die künstlerische Beherrschung der Natur, die Erkenntniß und Wiedergabe ihrer Erscheinungen erfolgreich nur an und mit der Natur selbst erreicht werden kann.

Es bleibt mir nun noch die andere Aufgabe zu untersuchen, ob auch die sog. „höheren Schönheitsgefühle" und überhaupt alle, nicht direkt der Naturbeobachtung entspringenden Regungen auf einer wirklichen psycho-physischen Organisation beruhen, ob und inwieweit solche Organisation angeboren ist oder erworben werden kann, und wie sich derartige Erwerbungen zum eigentlichen Naturstudium zu verhalten haben, wenn daraus kein Schaden für die spezifisch künstlerische Bildung erwachsen soll.

* *
*

Der Kunstverstand ist eine höhere Region der wohl nur dem genus homo eigenthümlichen Gedächtnißentfaltung, welche wir unter dem Kollektivnamen des „guten Geschmackes" zusammenfassen können.

Geschmackvoll nennen wir eine irgendwie vom Menschen beeinflußte Erscheinung, wenn sie unter gewissen Neben-

umständen unser Gefallen erregt. Oft ist sogar unser Urtheil mehr durch solche Nebenumstände, als durch die fragliche Erscheinung selbst bedingt. Die freie, ungezähmte Natur an sich hat keinen Stil; es wäre daher geschmacklos, sie geschmackvoll zu nennen. (S. 215.) Erst da, wo sie von Menschenhand zugestutzt oder eingerahmt ist, beginnt auch für sie eine persönliche Note: „Eine geschmackvolle Parkanlage", „eine geschmackvolle Landschaft", wobei sich das Wort mehr auf die Wahl des Aussichtspunktes bezieht. Der gute Geschmack sucht alles zu vermeiden, was Diejenigen, auf deren Befriedigung es abgesehen ist, in ihren berechtigten, uns sympathischen Illusionen stören könnte. Er ist also aus einer Summe von Rücksichten zusammengesetzt, welche sich aus den Beziehungen der Menschen zu einander, aus ihren Bedürfnissen und Gewohnheiten, aus ihren Lebensanschauungen und Liebhabereien, ja sogar aus ihren Leidenschaften ergeben.

Es gibt freilich auch eine Grenze des Entgegenkommens, über welche hinauszugehen charakterlos und daher auch geschmacklos wäre. Die Feinheit des Geschmackes besteht eben auch in der Wahrung der persönlichen Würde und im subjektiven Maßhalten. So verwerflich es ist, wenn ein Künstler dem, seiner Ansicht nach schlechten Geschmack des Publikums fröhnt, so falsch wäre es, wollte er, anstatt an die bessere Einsicht zu appellieren, durch Uebertreibungen herausfordern. Auch das gehört zum guten Geschmack, daß man seiner Gesellschaft nicht zwecklos Aergerniß gibt. Hiernach erscheint der gute Geschmack als etwas sehr Wandelbares, Relatives; seine Zeiten und Szenen wechseln mit den Menschen. Wenige Generationen thierisch angelegter Machthaber — omne animal in homine est! — können den guten Geschmack, d. h. die schönen Sitten und gerechten Anschauungen eines ganzen Volkes verderben. Das „Menschliche" sinkt immer

tiefer; in der allgemeinen Hoffnungslosigkeit ersticken alle edlen Regungen. Das ist der Zustand mancher Völker Jahrhunderte hindurch. Indessen gibt es auch dann noch spontane Merkzeichen „vornehmer Gesinnung", welche — wie die Ehrung des Gastrechts, die Dankbarkeit gegen Eltern und Wohlthäter, der Haß der Lüge und des Schmarotzerthums, die Schonung fremden Rechtes und fremder Interessen, die Achtung vor Andrer Treu' und Glauben, — den Untergrund einer besseren Zukunft bilden. Obschon zu jeder Zeit nur Wenigen angeboren, hat das Vornehme doch eine unleugbar werbende Kraft und wird, bei freier Wahl, oft sogar von schwächlichen Naturen gerne bevorzugt.

Unter „Geschmack" in den bildenden Künsten wollen wir Alles verstehen, was wir dem blanken Naturspiegel — der nuda veritas — hinzufügen oder wegnehmen, was wir ihm andichten oder uns von ihm sagen lassen, sei es aus Gründen der Zweckmäßigkeit und Technik, des uns innewohnenden oder anerzogenen Gefühls für Symmetrie, Rhythmus und Stil, oder aus irgend welchen kulturellen Empfindungen, aus sittlichen, religiösen und Anstandsrücksichten u. s. w. Es ist die persönliche Note im weitesten Sinne des Wortes; der Mensch giebt sie der Natur und empfängt sie von seinen Mitmenschen; der Künstler giebt sie seinem Werke, der Beschauer giebt sie dem Künstler in seiner Würdigung. Sie erweitert sich zur herrschenden Anschauung ganzer Gesellschaftsklassen und Kunstrichtungen, ganzer Zeiten und Völker. Der „künstlerische Geschmack" ist nicht eigentlich angeboren; angeboren ist uns nur das mehr oder weniger große Talent, den subjektiven Dualismus, die Empfindungen unserer eigenen Symmetrie und verschiedene Regungen und Triebe durch Uebung, Erziehung, Beispiel und Nachdenken zur bleibenden psycho-physischen Organisation zu erheben.

Mitten in unserer vielgestaltigen und weitverzweigten Kultur fällt es uns sehr schwer, zu sagen, inwieweit unser „Geschmack" einerseits das Ergebniß individueller Begabung und andererseits gesellschaftlicher Erziehung ist. Nur eine konsequente von der Geburt an durchgeführte Robinsonade könnte uns darüber aufklären, welcher Art unser Geschmack ohne alles und jedes Vorbild sein würde. Ich glaube, wir würden über uns selbst erschrecken, wenn wir uns in einem Zauberspiegel sehen könnten: unbeleckt von aller Kultur, wildes Höhlenvolk mit keinem anderen Rechte als dem der Faust! In unserem großstädtischen Leben aber ist die Unterscheidung ganz unmöglich. Die ersten häuslichen Eindrücke, der milde Einfluß der Mutter, die ernsten Lehren des Vaters, die Gewohnheit an Ordnung, Reinlichkeit und Artigkeit, die ersten Bilderbücher, der Kindergarten, Lesen und Schreiben, die Schulen erheben schon unsere kleinen Kinder weit über den künstlerischen Geschmack der erwachsenen Wilden. Die Summe bleibender Eindrücke wird endlich so groß, daß wir uns den „gebildeten" Menschen nicht mehr von seiner Kultur losgelöst denken können; der bürgerliche Beruf und gesellschaftliche Verkehr, das Bewußtsein der Freiheit und Selbstverantwortlichkeit, Vereine, Theater, Sport, Mode und Modethorheiten thun das Uebrige. So steht der Durchschnitts-Pariser, der Durchschnitts-Berliner als gemachter „geschmackvoller" Mann vor uns; ihn bezw. sich selbst, nicht das ahnungslose Naturkind beklopft der Weise, wenn er die Spannkraft angeborner ästhetischer Elementargefühle zu erforschen unternimmt!

Innerhalb dieser modern-großstädtischen Bildung aber treffen wir die verschiedensten Geschmacks-Organisationen an. Sie richten sich, von den individuellen Geistesanlagen abgesehen, im Wesentlichen nach Berufswahl, Gesellschaftskreis, Wohlstand, Familientraditionen, Liebhabereien. Aber

man kann sagen, daß neun Zehntel dieser Organisationen äußerst lückenhafter und oberflächlicher Natur sind, und zwar selbst da, wo wir wegen des Berufes größere Vertiefung voraussetzen könnten. Dies liegt an der ganzen Richtung unseres modernen Kulturdrills, welcher mehr auf Grammatik und Geometrie, als auf lebendige künstlerische Anschauung gerichtet ist. Auch die Schöpfungen der antiken Kunst sind nur an der Hand der ewig lebensvollen Natur zu verstehen; nach zehnjährigem Herumnagen an den Knochen der Mythologie weiß aber unsere hoffnungsvolle Jugend von der spezifischen Kunst der Alten so gut wie nichts. Praxiteles, Zeuxis, Apelles — Namen, leerer Schall! Das Wissen in Namen, Jahreszahlen und gelehrten Auslegungen überwuchert die Anschauung fast auf allen Gebieten. Namentlich aber Kunstverständniß und Kunstkritik haben unter dem Glauben an Worte und Begriffe viel zu leiden.

Einen künstlerischen Geschmack, der nicht gründlich „organisirt" ist, kann man eben nicht haben. Es ist der große Fehler unserer Philosophen und Aesthetiker, daß sie abstrakte Grundsätze und schöne Gedanken mit der nervösen Organisation verwechseln, ohne welche auch das Urtheil über Kunstwerke jeder reellen Grundlage entbehrt. Die denkbar umfassendste literarische Bildung reicht nicht aus, die durch tausendfältige Anschauung erworbene Findigkeit zu ersetzen. Diese Findigkeit besteht eben zum größten Theile in dem sicheren, reflexartigen Einspringen älterer Bilder und Vorstellungen, oder sagen wir gleich: in automatischen Associationen.

Denken wir uns z. B. eine große Kunstauktion, in welcher gute und schlechte Werke aller Zeiten — von den Aegyptern bis zu den Franzosen der Empirezeit — unter den Hammer kommen. Hier sitzt im staatlichen Auftrag ein gelehrter Aesthetiker, der alle Kategorien der „ästhetischen

Elementargefühle" und der „höheren" Schönheitslehre an den Fingern aufzählen kann, und neben ihm ein alter geriebener Sammler oder Kunsthändler, der sich nur durch seine praktische Erfahrung leiten läßt. Schon aus der Art, wie beide die einzelnen Gegenstände betrachten und in die Hand nehmen, wird man erkennen, wie grundverschieden ihre Urtheilsbildung ist. Was der Eine kopfschüttelnd ablehnt, wird der Andere vielleicht mit dem größten Interesse betrachten; während der Eine den Maßstab des „goldenen Schnittes" oder der Hogarth'schen Schönheitskurve anlegt, richtet der Andere sein Augenmerk auf gewisse Feinheiten oder Eigenthümlichkeiten der Technik, der Farbe, der Patina, auf Merkmale der Aechtheit u. s. w. Die Beiden gehen sich denn auch gegenseitig bei ihren Einkäufen kaum in's Gehege, aber wir dürfen Tausend gegen Eins wetten, daß der Praktiker das bessere Geschäft machen wird; und nicht bloß das: er würde auch den Beifall der tüchtigsten Künstler aller hier vertretenen Kunstperioden finden.

Das Beispiel ist lehrreich. Es sagt uns, wie sehr der intime Umgang mit unbestrittenen Meisterwerken der abstrakt ästhetischen Reflexion überlegen ist. Die Theorie beweist uns z. B., daß der „Zopfstil" prinzipiell geschmacklos sei; die Praxis kennt keinen „schönen" und keinen „häßlichen" Stil, sondern fragt nur nach dem Aufwand von Geist, Naturgefühl und Geschicklichkeit, der sich im einzelnen Kunstwerke offenbart. Infolge dieser Grundverschiedenheit ihrer Voraussetzungen rümpft der antikisirende Aesthetiker die Nase, wenn er Kunstwerken des 18. Jahrhunderts begegnet, während der Kenner um so aufmerksamer hinschaut, weil er eine Kunstperiode, in der so eifrig nach der Natur studiert wurde, doch nicht ohne Weiteres als eine Periode des Verfalles brandmarken kann. Dort wird nach der Uebereinstimmung mit gewissen Regeln oder vielmehr mit der stilistischen Schablone gesucht, hier da-

gegen wird die geniale Freiheit und Eigenart empfunden, mit der der Künstler den Anschauungen seiner Zeit mit deren Hilfsmitteln gerecht geworden ist. Die Zeit ist nicht allzufern, wo nicht nur die Kunstbureaukratie, sondern auch die kunstgeschichtliche Gelehrsamkeit noch im Schablonenhaften befangen war; Beweis dafür die unzähligen falschen Bestimmungen in den Gemäldegallerien.

In der That, wenn wir den Bewegungen des künstlerischen Schaffens durch die Jahrhunderte und Jahrtausende nachforschen — von den handlichen Geräthen der prähistorischen und der lebenden Naturvölker bis zu den Blüthen der Antike und Renaissance — so kommen wir immer mehr zu der Ueberzeugung, daß die Kunst ebensowenig an starre stilistische Gesetze gebunden ist, wie die Kultur überhaupt; daß das künstlerische Ingenium sich so wenig Vorschriften machen läßt, wie die dichterische Phantasie. Die Entwickelung ist eine fast unbegrenzte; wenn wir glauben ihre äußerste Grenze bestimmt zu haben, werden wir durch neue, ungeahnte Gestaltungen überrascht, selbst das scheinbar abgeschlossene Kunsturtheil über längst verwichene Perioden kann durch jede neue Ausgrabung über den Haufen geworfen werden. Mit dieser Wahrheit muß sich Jeder vertraut machen, der in die Tiefen des künstlerischen Schaffens eindringen will; er muß sich bescheiden, das einzelne Kunstwerk zu prüfen, zu genießen und vom Besonderen auf das Allgemeine zu kommen, darf aber nicht erwarten, umgekehrt aus stilistischen Abstraktionen unfehlbare Formeln für das Einzelne zu gewinnen.

Die Organisation des künstlerischen Geschmackes beruht also im Wesentlichen nicht sowohl auf der Geläufigkeit abstrakter, „kunstgrammatikalischer" Regeln, als vielmehr auf der steten Bereitschaft einer großen Zahl von bildlichen Erinnerungen, welche entweder einzeln zum Vergleich zurückgerufen oder aber als homologe

Typen mit den aktuellen Fällen verbunden werden. Die letztere Associationsform bildet wohl die Regel bei jeder festeren und häufig in Anspruch genommenen Organisation; die einzelnen Gesichtserinnerungen, aus denen sich doch unsere Erfahrung zusammensetzt, treten dann hinter das Sammelbild zurück. Dieser Typus hat, so rasch auch seine Verknüpfung mit dem kritischen Falle erfolgt, meist eine wunderbare Dehnbarkeit und Anpassungsfähigkeit.

In diesen Eigenschaften der Erinnerungsbilder dürfen wir wohl auch hauptsächlich den Schlüssel für die scheinbar originalen Schöpfungen der Phantasie suchen. In Wirklichkeit haben wir in den letzteren doch nur Anpassungen, Verdehnungen, Varianten, namentlich Uebertreibungen von ursprünglich aktuellen Wahrnehmungen zu erblicken, die wir indeß als solche meistens nicht wiedererkennen, weil die Anpassungsakte im Einzelnen automatische waren, d. h. nicht durch den Zustand des Bewußtseins hindurchgegangen sind.

Im Sammelbild sind gewissermaßen die Ecken und Kanten der einzelnen Erinnerungsbilder abgeschliffen. Der Umfang dieser Schleifarbeit, die in der Werkstätte unseres Gedächtnisses fast unausgesetzt vor sich geht, ist ein sehr großer; denn das aufbewahrte bez. zu reproduzirende Material besteht ja nicht bloß aus direkten aktuellen Erinnerungen, d. h. effektiven, mit Hülfe der peripherischen Organe gemachten sinnlichen Wahrnehmungen, sondern oft auch aus älteren phantastischen Vorstellungen, ja sogar aus Geträumtem, das sich oft mit merkwürdiger Zähigkeit in das wirklich Erlebte einnistet. Eindringliche Beschreibungen in Romanen, Zeitungen, mündlichen Berichten 2c. können scharfe Phantasiebilder in uns schaffen, welche dann ebenso in das Gedächtniß bez. in die Sammelbilder desselben übergehen können, wie wirklich Erlebtes; giebt es doch sogar Menschen, die auf diese Weise zum aufrichtigen

Glauben an ihre eigenen Lügen kommen. Daß auch solche Phantasiebilder ihrerseits wieder aus aktuellen Erinnerungen aufgebaut sind, ist zweifellos; dadurch aber, daß sie sich in ihrer eigenthümlichen Gestalt dem Gedächtniß einprägen, gewinnen sie die Bedeutung primären Materials. Oft verdrängt dann sogar ein Phantasiebild die ähnlichen aktuellen Bilder.

Eine besondere Betrachtung verdienen die kombinirten Sammelbilder, die für jeden neuen Urtheilsfall mnemotechnisch hervorgerufen werden, bei häufiger Uebung zuletzt aber auch automatisch sich einstellen. Wir nehmen z. B. einen Gegenstand in die Hand, desgleichen wir noch nie gesehen; aber für alle seine verschiedenen Theile, für seine farbigen und technischen Werthe ꝛc., hat unsere Erinnerung homologe Bilder vorräthig, die sich aus verschiedenen älteren Sammelbildern loslösen und der neuen Erscheinung zuordnen. Die Gabe, solche Kombinationen zu bilden, macht eigentlich erst die sogenannte „Selbständigkeit" des künstlerischen Geschmackes aus. Ich möchte sie mit der sogen. Geistesgegenwart des glänzenden Redners vergleichen; auch hier ist die Bereitschaft eines großen Materials erforderlich, gleichzeitig aber muß die Association der Erinnerungen derart geordnet vor sich gehen, daß jede unnütze Ablenkung der Aufmerksamkeit ausgeschlossen ist. Auch auf dem Gebiete der bildenden Künste und des künstlerischen Geschmackes ist die Volubilität, welche bei besonders reicher Anlage und zweckentsprechender Organisation erreicht werden kann, eine schier unbegrenzte. Ohne sie ist das, was wir künstlerisches Genie nennen, nicht denkbar. Sie führt allmählig zur Uebertragung des in den verschiedensten Sammelbildern enthaltenen formalen Rhythmus, der Farbenharmonie, der Empfindungen für Stofflichkeit und Technik ꝛc., auf neue aktuelle oder phantastische Erscheinungen, für welche wir, in ihrer Kom-

plexität, scheinbar unvorbereitet waren. Das automatische Eintreten solcher Kombinationen, welche innerhalb desselben Kulturkreises naturgemäß bei sehr vielen Individuen denselben Verlauf nehmen, hat einerseits zu einem übertriebenen Kultus abstrakter „Schönheitsgesetze" geführt, andrerseits zur Annahme übernatürlicher Erleuchtungen Anlaß gegeben. Es liegt aber m. E. lediglich eine höhere Organisation des Gedächtnisses für Erlebtes vor; und diese Organisation war naturgemäß bei den alten Aegyptern eine andre als bei den Franzosen des 18. Jahrhunderts, sie ist noch heute bei den Chinesen eine andre als bei uns. Ein Jeder hält seinen Geschmack für „gut", er kann gar nicht anders, und kein Künstler der Welt war jemals verlegen um triftige Gründe just für seine Kunst (S. 14 ff.).

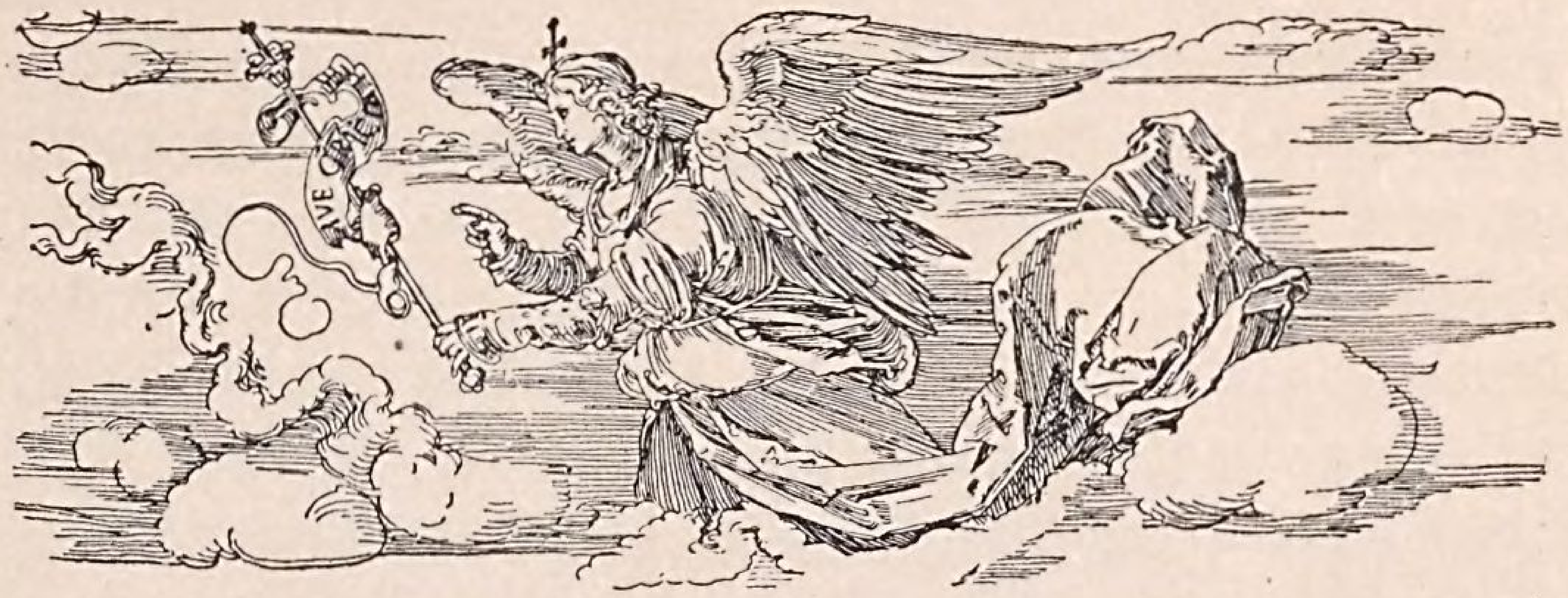
Um die vielen Hunderte oder Tausende von raschen und sicheren Geschmacksurtheilen, die wir uns im Verlaufe einer Stunde z. B. in einem Museum bilden, als automatische Vergleiche mit einer unbegrenzten Zahl von Erinnerungs-Kombinationen zu begreifen, müssen wir uns freilich losmachen von der beliebten Auffassung des Gedächtnisses als einer Apotheke, wo jede aktuelle Erinnerung sorgfältig in eine Schublade oder ein Fläschchen verschlossen wäre und nur nach Bedürfniß vom „Provisor", unserem Geiste, hervorgeholt würde. Wäre das so, dann würde es um unsere Geschmacksurtheile sehr traurig bestellt sein.

In Wirklichkeit verhält es sich umgekehrt, nämlich so, daß die Erinnerungen uns ansprechen, daß sie aus ihrem scheinbaren „Verstecke" auch ungerufen hervorspringen und aus eigener Kraft wieder das werden, was sie schon bei ihrer Entstehung waren: Faktoren wirklicher Empfindung und je nachdem auch Bewußtseinsmomente. Wir dürfen mit anderen Worten „das Gedächtniß" nicht als ein besonders verwaltetes Ministerium unseres Geistes auffassen, sondern als eine Summe von Zuständen

der nach und nach durch die verschiedenen Sinnesorgane aufgespeicherten Wahrnehmungen. Wir müssen annehmen, daß sie ungerufen nach denselben Gesetzen in unser Bewußtsein eintreten oder wieder eintreten,*) wie die aktuellen Meldungen der pheripherischen Organe; dunkel erscheint uns der ganze Vorgang nur, weil wir im einzelnen Falle fast willenlos dem freien Walten der Organisation preisgegeben sind. Wir können hie und da den Anstoß zu dem Funkenspiele unserer elektrischen Gedächtniß-Akkumulatoren geben, sind aber nur selten ganz sicher, welchen Verlauf es im Einzelnen nehmen wird. Oft versagt der Apparat, und dann glauben wir, er sei nicht mehr „geladen" — wieder meistens Irrthum, denn in der Regel beweist schon die Anstrengung des „Besinnens", daß die Erinnerung noch vorräthig ist, aber hervorzutreten zögert. Dies war immer der Fall, wenn uns die in der Erinnerung fehlende Vorstellung aktuell auf's Neue vorgeführt wird und wir sie dann wiedererkennen; das letztere wäre nicht möglich, wenn die betr. Erinnerung ganz entschwunden gewesen wäre.

---

*) Diese Alternative ist wichtig. Oft treten Erinnerungen an aktuelle Wahrnehmungen in unser Bewußtsein, während die letzteren selbst fast bei abwesender Aufmerksamkeit perzipirt wurden. Wie wir auf manche Erscheinungen erst aus dem sekundären Nachbild aufmerksam werden (S. 35), so werden andere erst durch ein verspätetes Erinnerungsbild in uns lebendig. Wie oft hören wir: „Jetzt wird mir's klar, warum dies oder jenes so und so war; ich erinnere mich jetzt des Umstandes, den ich damals nicht (!) beachtet habe".



Der Aufbau der Gedächtnisse.

Inwieweit unser Erinnerungsschatz auch mit *ererbten* Vorstellungen ausgerüstet ist, das wissen wir nicht zu sagen. Gewöhnlich nimmt man an, daß dem Menschen nur die niederen (nach *Hartley* „primären“) automatischen Reflexthätigkeiten angeboren seien, zu denen z. B. das Saugen des Neugeborenen gehört. Die höheren automatischen Gedächtnisse des Tast-, Gehör- und Gesichtssinnes, die allgemeine Orientirung im Raume &c., werden nun zwar vom Menschen viel langsamer „erworben“, als von den meisten Thieren (vgl. S. 205); gleichwohl nehmen auch beim Menschen diese Erwerbungen einen so raschen Verlauf, daß an einer Vorausbestimmung kaum zu zweifeln ist. Es ist, als ob das Erlernen nur ein *Wiedererkennen schlummernder Erinnerungen* wäre, das sich in gewissen Altersstufen und bei genügender Ernährung und Freiheit spielend einstellt, — so das Gehen, das Greifen, das Sprechen. Daß derlei zum Leben gehörende Fertigkeiten vom Menschen verhältnißmäßig so viel später, als vom Thiere, angenommen werden, liegt doch vielleicht nur an der weniger fertigen Entwicklung des Gehirns und Nervensystems bei der Geburt; der Mensch wird „jünger“ geboren als das Thier, das „altklug“

zur Welt kommt. Die angeborene „Anlage" führt den Menschen allmählig zu dem, was das Thier sofort nach der Geburt vermöge seines „Instinktes" ausführt; aber diese oft mißbrauchten und mißverstandenen Ausdrücke besagen doch nur dasselbe: angeborene Erinnerung — Gattungsgedächtniß!

Die Frage der Vererbung bietet zur Zeit ein Bild der Verwirrung dar. Gegenüber der Darwin-Wallace'schen Zuchtwahllehre, nach welcher das „Zweckmäßige nur die vom Kampfe um's Dasein aus ungezählten, zufälligen Variationen ausgesiebte nützliche Variationsanhäufung" wäre, kommt mehr und mehr die ältere Lehre des großen Franzosen Lamarck zur Geltung, wonach „Eigenschaften, welche ein Organismus während seines individuellen Lebens durch die Thätigkeitsrichtung seiner Organe erwirbt, sich mehr oder weniger auf dessen Nachkommen vererben."*) Für alle höheren Gedächtnißentwickelungen, namentlich für das künstlerische Talent, ist diese Annahme von der größten Tragweite. Es fragt sich nur, 1) in welchem Verhältniß die von den letzten Eltern ererbten Eigenschaften zu den von den früheren Generationen ererbten und endlich zu den uralten Eigenschaften der Art stehen, — ob sie die letzteren solchergestalt verändern können, daß wir von einer wesentlich modifizirten Organisation sprechen können. Und 2) fragt es sich, ob die letzten Erwerbungen reell nur vom mütterlichen Organismus auf das Kind übertragen werden. Wäre das Letztere der Fall, so müßten wir bei jenen Eigenschaften, in denen das Kind dem Vater gleicht, eine weitgehende väterliche Suggestion der Mutter voraussetzen. Diese letztere Ansicht hat viele Anhänger gefunden; zu ihnen scheint,

*) Ich citire diese kurze Kennzeichnung der Lehren Darwin's und Lamarck's aus einem sehr kleinen, aber lichtvollen Aufsatz von A. Pauly in den Münchner „Akadem. Monatsheften" No. 71. (Februar 1890.)

obschon er die Suggestion selbst nicht erwähnt, auch Ewald Hering zu gehören, dessen geistreiche Schrift „Ueber das Gedächtniß als eine allgemeine Funktion der organisirten Materie"*) wohl zum ersten Male diese Fragen mit Erfolg dem Nebel naturphilosophischer Spekulation entrückt und dem physiologischen Verständniß näher gebracht hat. Einige Stellen aus der hochbedeutenden Schrift Hering's, welche die fortgesetzte Beachtung weiterer Kreise verdient, werden dies erhärten.

.... Ueberall zeigt sich bei gesteigerter und mit hinreichenden Pausen der Erholung abwechselnder Thätigkeit eine gesteigerte Kraft der Verrichtung, welche dem Organe im thierischen Haushalte zukommt, zeigt sich eine vermehrte Assimilation und Zunahme an Umfang. Aber diese Zunahme der Maaße beruht nicht bloß auf einer Vergrößerung der einzelnen Zellen oder Fasern, aus denen das Organ zusammengesetzt ist, sondern auch auf einer Vermehrung derselben. Aus der bis zu einer gewissen Größe herangewachsenen Zelle entstehen Tochterzellen, welche die Eigenschaften der Mutterzelle mehr oder minder vollständig erben und daher gleichsam nur Wiederholungen der ersteren darstellen. ... Wir sind auf Grund zahlreicher Thatsachen zu der Annahme berechtigt, daß auch solche Eigenschaften eines Organismus sich auf seine Nachkommen übertragen können, welche er selbst nicht ererbt, sondern erst unter den besonderen Verhältnissen, unter denen er lebte, sich angeeignet hat, und daß in Folge dessen jedes organische Wesen dem Keime, der sich von ihm trennt, ein kleines Erbe mitgibt, welches im individuellen Leben des mütterlichen Organismus erworben und hinzugelegt wurde zum großen Erbgute des ganzen Geschlechtes .... Was aber ist nun dieses Wiedererscheinen von Eigenschaften des Mutterorganismus an dem sich entfaltenden Tochterorganismus anderes, als eine Reproduktion solcher Prozesse seitens der organisirten Materie, an welchen dieselbe schon einmal, wenn auch nur als Keim im Keimstocke, Theil nahm, und deren sie jetzt, wo Zeit und Gelegenheit kommen, gleichsam gedenkt, indem sie auf gleiche oder ähnliche Reize in ähnlicher Weise reagirt wie früher jener Organismus, dessen Theil sie einst war und dessen Geschicke damals auch sie bewegten ....

*) Zuerst als Vortrag in der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, zu Wien 1870; zweite Auflage (Separatabdruck) 1876, Wien bei Gerold.

Wir stellen Betrachtungen darüber an, wie geringfügige erworbene Eigenthümlichkeiten des mütterlichen Organismus am kindlichen reproduzirt werden können, und vergessen darüber, daß der ganze kindliche Organismus nichts anderes ist, als eine einzige große und bis in's Besonderste gehende Reproduktion des mütterlichen. So sehr sind wir gewöhnt, die Aehnlichkeit zwischen beiden als etwas selbstverständliches hinzunehmen, daß wir oft erstaunen, wenn das Kind der Mutter in einzelnen Eigenschaften unähnlich ist, während doch das Staunenswerthe vielmehr darin liegt, daß es ihr in so tausendfältiger Weise ähnlich ist. Aber kann die Substanz des Keimes reproduziren, was der Mutterorganismus erst während seines individuellen Lebens sich Besonderes aneignete, sollte sie da nicht noch viel mehr das reproduziren können, was schon dem Mutterwesen eingeboren war und schon unzählbare Generationen hindurch an derselben organisirten Materie sich ereignete, deren kleines Bruchstück der Keim noch heute ist? Sollten wir uns wundern, daß dem Gedächtniß dieses Keimes fester eingeprägt ist, was die organische Substanz schon zahllose Male erlebt hatte, als was nur eben erst im Laufe eines einmaligen Lebens an ihr und durch sie geschah? . . . Wie dem übrigen Körper, so müssen wir auch dem Gehirne des neugeborenen Menschen ein weitgehendes Erinnerungs- oder Reproduktionsvermögen dessen zuschreiben, was schon tausendfach an seinen Ahnen zur Entwicklung kam, und vermöge dessen er die zum Leben nöthigen Fertigkeiten, so weit sie ihm nicht schon vollständig angeboren sind, jetzt ungleich rascher und leichter erlernt, als sonst möglich wäre. Nur erscheint das, was wir beim Thiere Instinkt nennen, hier in freierer Form als Anlage. Freilich, die Begriffe sind ihm nicht angeboren, aber daß sie aus dem komplizirten Gemische der Empfindungen so leicht und sicher herauskrystallisiren, das verdankt das Kind nicht seiner Arbeit, sondern der vieltausendjährigen Arbeit der Gehirnsubstanz zahlloser Vorfahren. Auch hat die Erfahrung allgemein gezeigt, daß diejenigen Theorien über die Entwicklung des individuellen Bewußtseins, welche jede einzelne menschliche Seele in ihrer Entwicklung gleichsam ganz von vorn anfangen lassen und alles Angeborene läugnen, als ob die tausend Geschlechter, die vor uns waren, ganz umsonst für uns gelebt hätten, immer auffallend mit den Thatsachen der alltäglichen Erfahrung in Widerspruch gerathen sind.

Soweit Ewald Hering vor zwanzig Jahren. Meine Leser werden mir vielleicht dankbar sein, wenn ich meinen eigenen Betrachtungen eine kurze Darlegung des gegen-

wärtigen wissenschaftlichen Standes der Vererbungsfrage aus der Feder des Zoologen A. Pauly*) vorausschicke:

„Die Arbeiten über Befruchtung und Zelltheilung, mit welchen sich in den letzten fünfzehn Jahren eine große Zahl ausgezeichneter Forscher beschäftigt hat, haben der vorher schon bestandenen Anschauung, daß mit dem Zusammentritt von Sperma und Ei die Individualität des künftigen Sprößlings bestimmt werde, festen Boden gegeben. Sie haben uns gelehrt, daß es die Zellkerne sind, welchen bei dem Akte der Befruchtung die Hauptrolle zufällt, daß von den beiden Eltern in dem Ei und dem Spermatozoon je ein Zellkern zu dem Vorgange geliefert wird, ein Mehr von Spermatozoen sogar den Entwicklungsprozeß vereitelt, und daß das histiologische Wesen der Befruchtung eben in der Vereinigung der von Mutter und Vater gelieferten Zellkerne zum sog. Furchungskern besteht, aus dessen fortgesetzter Theilung dann die Kerne sämmtlicher Körperzellen hervorgehen, so daß jede Zelle eines vollendeten Organismus, soferne er überhaupt geschlechtlich erzeugt worden ist, einen zur Hälfte von der Mutter, zur Hälfte vom Vater stammenden Kern besitzt, jedes Kind also selbst körperlich eine innige Mischung des Wesens beider Eltern vorstellt. Mit welcher umständlichen Gerechtigkeit aber der körperliche Antheil, welchen Vater und Mutter zu dem neuen Gebilde zusammenschießen, auf die sämmtlichen Körperzellen vertheilt wird, so daß alle ganz gleich ausgestattet erscheinen, hat bis in seine subtilsten Verwicklungen erst die neueste mikroskopische Untersuchung zu Tage gebracht.

„In jedem ruhenden Zellkerne vermag die histiologische Technik ein Netzwerk einer besonderen Substanz nachzuweisen, welche wegen ihres Anziehungsvermögens für Farbstoffe Chromatin genannt worden ist. Man weiß nicht, was diese Substanz bedeutet, aber weil sich gerade an ihr bei der Befruchtung und Zelltheilung höchst seltsame Veränderungen sehr verwickelter Natur abspielen und es bei der embryonalen Entwicklung darauf abgesehen scheint, das von beiden Eltern in Ei- und Spermakern gelieferte Chromatin möglichst gleichförmig an sämmtliche Körperzellen zu vertheilen, so ist man verschiedentlich zu der Meinung gelangt, daß diese Substanz die Trägerin der vererbbaren Eigenschaften sei, obgleich man ihr das natür-

*) Aus dem S. 313 zitirten Aufsatze. Die polemische Erwähnung du Prel's bezieht sich auf einen Aufsatz dieses Gelehrten über „Die vorgeburtliche Erziehung."

lich mit dem Mikroskop nicht ansehen und es auch nicht anders beweisen kann, als eben aus jenem ihrem absonderlichen Verhalten. Diese Substanz contrahirt sich bei beginnender Zelltheilung zu einzelnen Körnern oder Fadenstücken, welche zwar bei verschiedenen Thierarten in verschiedener Zahl, bei ein- und derselben Art aber durchgängig in den gleichen Zahlenverhältnissen in den Zellen auftreten.

„So sind z. B. in dem Ei und dem Spermatozoon des vieluntersuchten Pferdespulwurms sehr wenige solcher Fadenschleifen vorhanden, nämlich nur je zwei. Das befruchtete Ei enthält somit deren vier, nämlich zwei väterliche und zwei mütterliche, welche in Größe, Form und Struktur absolut nicht unterschieden werden können. Bei der nun folgenden Theilung des Ei's, womit die Entwicklung des Embryo beginnt, hat man mit aller Sicherheit verfolgt, daß jedes Fadenstück sich der Länge nach in zwei vollkommen gleiche Hälften spaltet, von denen jede einer anderen Tochterzelle zugeführt wird, so daß also auch die Tochterzellen wiederum ihr Chromatin zur Hälfte vom Vater, zur Hälfte von der Mutter herleiten. Und was für diese ersten Zellen des Embryo gilt, kann mit größter Wahrscheinlichkeit für alle folgenden, aus ihnen unter denselben Theilungserscheinungen hervorgehenden Zellen angenommen werden. Schwerlich geht die Naturforschung fehl, wenn sie dieser verwickelten Mechanik den Sinn unterlegt, dem Vorgange der Vererbung zu dienen, und wenn sie darnach annimmt, daß in dem Augenblicke des Zusammentrittes von Ei und Spermatozoon sich diejenigen elterlichen Qualitäten associiren, welche den körperlichen und geistigen Charakter des Kindes ausmachen. Ob damit Alles abgeschlossen und eine weitere Einwirkung der Mutter auf ihre Frucht, etwa durch Suggestion, wie du Prel will, nicht mehr möglich sei, müssen wir dahingestellt sein lassen. Nur so viel dürfte man als sicher annehmen, daß bei der Bestimmung der Eigenthümlichkeiten des Kindes der Suggestion nur eine nebensächliche Rolle zufallen kann, kaum mehr als höchstens die der Aufprägung etwa einer Idiosynkrasie; wenn man ihr überhaupt so viel zugestehen will. Denn es ist ja auch von der Natur in dem ganzen Thierreiche nur in wenig Fällen der Weg eingeschlagen worden, welcher einen suggestiven Einfluß der Mutter auf das Kind überhaupt möglich macht, nämlich die embryonale Entwicklung in den Körper der Mutter zu verlegen. Die Viviparität ist nur in der Classe der Säugethiere Regel, bei allen anderen Thierclassen dagegen Ausnahme.

„Außerdem ist zu bedenken, daß die väterlichen Eigenschaften sich ganz ebenso vererben, wie die mütterlichen, und hiefür den Umweg der Suggestion durch die Mutter anzunehmen, ist um so weniger

statthaft, als bei der Vererbung die Rückgriffe auf die Vorfahren, von denen die Mutter meist keine Kenntniß hat, Regel sind, und die verborgensten somatischen Eigenthümlichkeiten, z. B. Neigung zu bestimmten Krankheiten u. s. w. des Vaters, eben so gut vererbt werden, wie bloße Aeußerlichkeiten, an welche die Phantasie einer verliebten Mutter sich hängt.

„Man würde indeß du Prel Unrecht thun, wenn man ihm die Absicht zuschriebe, die Vererbung allein mit Hilfe der elterlichen Suggestion zu erklären, er legt nur, seinem Gedanken zu Liebe, mehr Nachdruck auf die Suggestion als man ihr zugestehen wird. Er steht vielmehr durchaus auf dem Standpunkte Derjenigen, welche annehmen, daß „erworbene Eigenschaften sich vererben“, wie die Formel lautet. Um diesen einfachen Satz dreht sich gegenwärtig, heraufbeschworen von August Weismann in Freiburg, ein wissenschaftlicher Streit, in welchem Zoologen und Botaniker, Embryologen und Pathologen gegeneinander fechten und dessen Ausgang von viel größerer Tragweite für die Wissenschaft sein wird, als manche der Streiter und selbst der Urheber des Kampfes im Augenblicke wohl voraussehen. Denn an der Frage, ob erworbene Eigenschaften sich vererben oder nicht, hängt eine der bedeutungsvollsten naturwissenschaftlichen Theorien der Gegenwart, die Theorie von der Artenentstehung, welche uns die Antwort giebt auf die Frage: Wie entsteht das organische Zweckmäßige? und damit auch auf die Fragen: Was sind wir selbst, wie kommt dieser Verstand in den Bau unserer Glieder und wie in unser Gehirn, dieser Verstand, der außerhalb unser, im Unbelebten, nicht vorzukommen scheint und doch auch da nicht erwachen zu können scheint, wo er vorher nicht war, und noch weniger von Außen eingepflanzt worden sein kann in die Materie nach ihrer Organisirung?

„Ueber die Theorie der Artentstehung herrscht nicht jene Einmüthigkeit im wissenschaftlichen Lager, welche man sich außerhalb desselben vielleicht vorstellt, sondern einer schulgerechten Majorität gegenüber, welche uns überzeugungssicher die Darwin-Wallace'sche Zuchtwahllehre als Antwort auf jene Fragen anbietet, steht eine zweifelnde Minorität, welche trotz des dreißigjährigen Bestandes dieser Lehre sich noch immer nicht bekehrt und erst in neuester Zeit mächtigen Zuwachs erhalten hat, zwar nicht an Zahl, aber an Qualität. Kurz es gährt an dieser Stelle der Wissenschaft, und Umwälzungen von tiefsten Folgen stehen uns bevor. Oberflächlich besehen erscheint der Streit von geringem Belang. Für den Fall, daß er dahin entschieden würde, daß erworbene Eigenschaften sich nicht vererben, würde an

unseren wissenschaftlichen Anschauungen über das organische Zweckmäßige wenig geändert, wir würden höchstens der Zuchtwahllehre die consequentere Fassung geben, welche ihr Weismann ertheilen möchte. Um so größer aber wäre die Umwälzung im bejahenden Falle; wir würden zurückgeführt werden auf die Artentstehungslehre, welche der geniale Lamarck am Schlusse des vorigen und Anfang dieses Jahrhunderts entwickelt hat, und eine unabsehbare Perspective neuer Wahrheiten würde sich uns eröffnen."

Die vorstehenden Aufklärungen bieten in der That Ueberraschendes für die außerhalb der Spezialforschung Stehenden, zu denen mit mir wohl die Mehrzahl meiner Leser gehört. Nach Jahrzehnte langer Beobachtung meiner Neigungen, Gewohnheiten, Gesten und Ausdrucksweisen hatte ich mir ein ziemlich klares Bild gemacht über den Antheil dessen, was ich vom Vater, und dessen, was ich von der Mutter „geerbt" zu haben glaubte; ich hielt mich für ein zwar nicht nach allen Richtungen glückliches, aber doch ziemlich gleichmäßiges Gemisch aus diesen beiden Menschen. Ich hatte mich daran gewöhnt, die Vorbilder meiner guten und schlechten Eigenschaften in meinen beiden Eltern zu suchen, und meinem Schöpfer zu danken, daß er das neue Gebilde nicht schlimmer hatte ausfallen lassen. Bis auf die kleinsten Umstände der Sprechweise, der Satzbildung, sogar der Handschrift, der verschiedenen künstlerischen Neigungen ꝛc. glaubte ich individuelle Züge der Eltern in mir zu finden. Ganz besonders aber hatte ich mich gewöhnt, die scheinbar unvermittelten Gegensätze meines Wesens aus den differenten Anerbungen der Eltern zu erklären; und das war ein Trost für mich, ohne den ich vielleicht an mir selbst irre geworden wäre. Thatsächlich haben mich denn auch manche meiner Lehrer und Freunde nie recht verstanden; ich merkte das und empfand es schmerzlich, aber immer wieder vertraute ich dem glücklichen Ausgange des Kampfes, den die Gedächtnisse des Vaters und der Mutter unablässig in mir führten. Beide sind

seit dreißig Jahren todt, sie starben entfremdet; in mir lebten sie fort und sind Eins geworden, ich höre ihre Stimmen noch täglich, stündlich und höre sie gern. Und nun sollte auf Einmal die Richtigkeit aller dieser Folgerungen in Frage gestellt sein? Und wir sollten uns irren, wenn wir in unseren Kindern wiederum unsere Züge — und zwar nicht bloß ererbte, sondern auch von uns erworbene Eigenschaften — wiedererkennen?

Zu dieser Höhe des Zweifels kann ich mich schlechterdings nicht aufschwingen! Und ich hege auch die Ueberzeugung, daß die biologische Wissenschaft bei voller Würdigung der tausendfältigen persönlichen Beobachtungen und Erfahrungen, über welche alle denkenden Menschen verfügen, — man höre namentlich die Aerzte! — zu dem unabweisbaren Schluße kommen wird, daß so ziemlich Alles, was wir als besondere Anlage, Talent u. s. w. bezeichnen, in Wirklichkeit auf ererbter Erinnerung, auf der erworbenen Organisation früherer Geschlechter beruht. Wir brauchen nicht so weit zu gehen, hier an die effektive Wiederkehr bestimmter aktueller Vorstellungen der fünf Sinne aus den Wahrnehmungen unserer Vorfahren zu denken und daraus z. B. die sogenannten „Erinnerungsfälschungen" zu erklären.*) Diese letzteren bestehen bei Gesunden

*) Vgl. Sander's und Kraepelin's bez. Aufsätze im IV. und XVII. Bd. des Archivs für Psychiatrie. — Man muß die Fälle, in denen uns eine aktuelle Wahrnehmung lediglich große Aehnlichkeit mit einer früheren zu haben scheint, sondern von denjenigen Fällen, wo wir zu der Ueberzeugung gezwungen sind, daß wir das aktuelle Erlebniß schon einmal in ganz gleicher Weise erlebt haben, und zwar mit derselben Umgebung, zu derselben Tageszeit 2c. Es ist das Gefühl der Identität beider Vorstellungen nach Zeit und Raum. Daraus, daß die Erinnerungsfälschungen mehr in der Jugend als im Alter und mehr bei Gesunden als bei Kranken vorkommen, dürfen wir wohl den Schluß ziehen, daß es sich um einfache Unfertigkeiten der Gedächtnißorganisation handelt.

wie Kranken in der blitzartig auftauchenden Ueberzeugung, daß etwas soeben Erlebtes, Gesehenes, Gehörtes 2c. „genau so schon einmal da war." Wir können solche Phantasiebilder ebensogut als „Echo" aktueller Nachbilder oder als „verfrühte Erinnerungen" auffassen. Freilich, das Küchlein, das, soeben aus dem Ei geschlüpft, davonläuft und seine Nahrung als solche erkennt und frißt, könnte wohl die „Vorstellung" haben, daß es selbst dies schon einmal gethan habe; das wäre ja dann „Erinnerungstäuschung" in optima forma!

Indessen deutet der ganze Verlauf der menschlichen Entwickelung wohl viel mehr auf allgemeine Vererbungen der nervösen Kräfte und ihrer gegenseitigen Beziehungen, so daß wir die (unbewußte) Erinnerung an frühere Generationen eher zu suchen haben in dem Grade der Energie und Lebendigkeit der Gehirnfunktionen überhaupt; in den allgemeinen Richtungen der Mnemotechnik; in dem Verhältniß der nur wiedererkennbaren zu den frei reproduzirbaren Erinnerungen; in der Kraft, willkommene Erinnerungen rasch hervorzurufen, störende dagegen zurückzudrängen („Geistesgegenwart"); in der mnemotechnischen Verbindung der verschiedenen Sinnesgebiete; in der Art und Weise, wie die einfachen und die kombinirten Sammelbilder der Erinnerung krystallisiren; namentlich aber in der Organisation der Ausführungsgedächtnisse (S. 64) und in allen Thätigkeiten, wo die motorischen und Muskelreflexe eine größere Rolle spielen. Es sind überhaupt, wenn ich mich dieses vagen Ausdrucks bedienen darf, die Dispositionen, welche vererbt werden; sie sind der fruchtbare Boden für die entsprechenden Erwerbungen. Wer irgendwelche Gedächtnißerwerbung mit angeborener spezieller, starker Disposition unternimmt, befindet sich etwa in der Lage desjenigen, der eine ihm in früher Jugend geläufig gewesene, dann aber vollkommen „verlernte" Sprache in späterem

Alter „wiedererlernt"; so ist auch beim angeborenen Talent gewissermaßen Alles nur „Wiederlernen".

Nur müssen wir uns mit dem Gedanken vertraut machen, daß die Vererbungen nicht etwa mit der Geburt ihren Abschluß erreichen, sondern zum großen, vielleicht zum größeren Theile erst in späteren Lebensaltern zu Tage treten. Unter diesem Gesichtspunkte gewinnt die Frage eine große Mannigfaltigkeit. Von den ersten Sprechversuchen bis zum späten Lebensabend beobachten wir das wechselnde Hervorbrechen und den Verfall ererbter Gedächtnisse unter den tausenderlei zufälligen Einflüssen des äußeren Lebens. Die sozialen Lebensabschnitte, mit denen wir so oft der individuellen Entwickelung Gewalt anthun, sind ja doch nichts anderes, als konventionelle Beglaubigungen der physiologischen Stationen, welche wir im Aufbau und Verfall der Gedächtnisse unterscheiden können. Nirgends freilich wirkt der „Durchschnitt" barbarischer als gerade hier; nirgends freilich ist auch die Individualisirung schwieriger, weil das Werdende aller Berechnung spottet. Zunächst treten die Stationen des Aufstiegs hervor: das sechste Lebensjahr, der Beginn der Flegeljahre, die Pubertät, die Vollbärtigkeit, endlich die Abgleichung im wechselnden Drange der motorischen, sensorischen und assoziativen Gedächtnisse. Dann kommt der Abstieg mit einer nicht minder großen Anzahl von Stationen. Nicht bloß in der Liebe, auch in den schaffenden Kräften und Talenten giebt es Johannistriebe, und umgekehrt hat manches Wunderkind mehr versprochen, als ihm zu halten beschieden war. Hier rasches Blühen und Verwelken, dort stetig wachsende Spannkraft und Abklärung. Auch das rüstige, geistesfrische Greisenalter ist im Grunde nur ererbtes Gedächtniß. Nirgends tritt dies klarer in die Erscheinung, als auf dem Gebiete der bildenden Künste; wenn wir den einzigen Tizian drei gewöhnliche Künstlergenerationen überleben

und den nahezu Hundertjährigen mit fast ungeschwächter Jugendkraft den Pinsel führen sehen — er starb nicht einmal an Altersschwäche, sondern an der Pest, — so ist dies physiologisch nur erklärlich durch die Annahme einer das menschliche Durchschnittsmaß weit überragenden Anerbung.

Wir können demnach die angeborene Organisation, welche die Grundlage der zu erwerbenden bildet, im Allgemeinen als Erhaltung der nervösen Qualität oder der Gedächtnißtemperamente bezeichnen: mit der anatomischen Anordnung des Nervensystems und dem dehnbaren Schädeldach erhält der Neugeborene im Aggregatzustande der Gehirnmoleküle auch die Vorbildung aller elektrischen Verbindungen mit auf den Lebensweg, welche bei normaler Ernährung und Uebung die Großhirnrinde allmählig zum Sitze gleich oder ähnlich starker Gedächtnisse erhebt, wie solche bei den Vorfahren zur Entwickelung gekommen waren. Von der Stärke und Gesundheit des Keimes hängt es ab, ob neben den älteren Eigenschaften der Art auch erworbene Eigenschaften der letzten oder vorletzten Eltern auf das Kind übergehen; schwächliche, entnervte Eltern müssen es sich gefallen lassen, daß ihre Kinder mehr den Ureltern, als ihnen selbst nachgerathen, — und wohl dem Geschlechte, das dann noch über eine stramme Phalanx gesunder Großväter und Großmütter „verfügt"! Es ist die atavistisch induzirte elektrische Spannung des menschlichen Protoplasmas, welche schon durch richtige Ernährung und Zirkulation erhalten und vermehrt, dann aber durch angemessenen Gebrauch befestigt und aktionsfähiger gemacht wird.

Ich möchte die Haltbarkeit der ererbten Gedächtnisse mit der Coërcitivkraft des magnetisirten Stahles vergleichen: je härter der Stahl, desto haltbarer der Magnet; je langwieriger das Magnetisiren, desto schwieriger das Entmagnetisiren. So auch unser Gedächtniß: die Organi-

sation, die wir von unseren Ureltern ererbt, trotzt am Längsten der Auflösung; es bedarf nicht einmal immer systematischer Uebung, solange nur durch die Ernährung und Zirkulation der Fortbestand des angeerbten Molekularwachsthums gesichert ist. Wie der Mann, der in seiner Jugend fleißig geturnt hat, auch in späteren Jahren körperlicher Ruhe den Athletenbiceps behält*), so bleibt die kraftvolle Entwickelung des Gehirns durch Generationen, auch ohne daß jede einzelne der letzteren von der Anlage ausgiebigen Gebrauch macht. Die uralten Erwerbungen der Art überdauern so die jüngeren, und die jüngsten entschwinden schon im zweiten oder dritten Gliede, wenn sie nicht durch neue Uebung befestigt und vor der Uebermacht der älteren geschützt werden. Zum Bewußtsein freilich kommt uns die ererbte Kraft erst durch den Gebrauch, den wir von ihr machen, durch aktuelle Wahrnehmungen, durch Uebung und Arbeit. Aber wie man ein kunstvolles Uhrwerk mit einem rohen Schlage vernichten kann, so wird auch die angesammelte Nervenkraft vieler Generationen für immer zerstört, wenn sie in leichtsinniger Weise verausgabt oder sonst auf zu harte Proben gestellt wird; dann treten die so sehr gefürchteten „erblichen Belastungen" — der Fluch der bösen That — in ihr trauriges Vorrecht.

Der Umstand, daß solche „Belastungen" und Krankheitsdispositionen nicht bloß von der Mutter, sondern auch

*) Das habe ich an mir selbst erfahren. Im Jahre 1866 hatte ich nach sehr schwerer Verwundung, bevor von meinem Lebensretter Ludwig Stromeyer die erlösende Operation (Resektion im oberen Drittel des rechten Femur, welcher durch Schußfraktur zerschmettert war) vorgenommen wurde, eine zweimonatliche furchtbare Eiterung durchzumachen, wobei ich allmählich zum Skelett abmagerte. Nach der Genesung stellte sich die frühere Muskulatur sehr bald wieder ein und ist im Wesentlichen geblieben, ohne daß ich die vor der Verwundung leidenschaftlich betriebenen Leibesübungen wieder aufgenommen. Noch heute kann ich manche Kraftübung am Reck ausführen.

vom Vater auf das Kind vererbt werden, ist, wie Pauly (vgl. S. 318) treffend hervorhebt, für die Vererbungsfrage von größter Wichtigkeit. Wir brauchen aber nicht so weit zu gehen, eine gleichmäßige Vererbung aller Eigenschaften (Gedächtnißanlagen) beider Eltern als die Regel zu betrachten. Wie in derselben Familie das eine Kind im Großen und Ganzen mehr dem Vater, das andere mehr der Mutter „nachschlägt", so können auch bei den Gedächtnissen der einzelnen Sinnesgebiete und Ausführungsorgane, bei den verschiedenen Gedächtnißtemperamenten und associativen Systemen mannigfache Differenzirungen, Abschwächungen und Verstärkungen vorkommen; und während vielleicht vom Vater mehr die individuell oder von den letzten Vorfahren erworbenen Eigenschaften stammen, kann das Erbtheil der Mutter mehr in atavistischen Eigenschaften der Art bestehen. Mischehen aus Christen und Abkömmlingen von Israeliten, aus Germanen und Romanen 2c. geben oft Gelegenheit zu derartigen Beobachtungen. Ueber das Zusammenwirken der unermeßlichen Anzahl von Faktoren der Vererbung kann man wohl in jedem einzelnen Falle nachträglich Vermuthungen anstellen, aber ein allgemeines aprioristisches Gesetz läßt sich nicht aussprechen. Höchstens können wir es unternehmen, der Natur einige Bedingungen abzulauschen, unter denen sie sich zur Angeburt höher entwickelter Gedächtnißorganisationen versteht.

Zu diesen Bedingungen gehört, wie ich glaube, in erster Linie eine gewisse Beruhigung und Abklärung derjenigen elterlichen Gedächtnißtemperamente, deren volle bezw. gedoppelte und gesteigerte Neubildung erwartet wird. Ueberanstrengung und Fortpflanzung scheinen sich nicht miteinander zu vertragen; beide setzen ganz verschiedenartige Spannungen voraus. Wie im individuellen Geistesleben einseitige Erschöpfung das Vordrängen anderer,

weniger beschäftigter Anlagen begünstigt, so werden wohl auch bei der Fortpflanzung die geschonten Gedächtnisse die Oberhand über die ermüdeten gewinnen. Daher vielleicht die Erscheinung, daß gesunde geniale Dispositionen meistens aus Verbindungen von Menschen hervorgehen, bei denen wir zwar kräftige Organisationen voraussetzen dürfen, die sich aber in keiner Weise durch hervorragende Thätigkeit ausgezeichnet haben. Zwei mäßige, aber gesunde und geschonte Talente können ein Genie erzeugen; durch partielle Verdoppelung des gesunden Menschenverstandes sind ja fast alle großen Geister entstanden. Andererseits hat aber der Rückgang des Genies in der Nachkommenschaft an sich nichts Erschreckendes; es ist die ganz natürliche Subtraktion, welche die Natur vornimmt, indem sie zwei sehr ungleiche Anlagen halbirt und zu einer neuen vereinigt. Es muß dies betont werden gegenüber der überhandnehmenden Neigung, jede Nichtvererbung nur väterlichen oder nur mütterlichen, also einseitigen Talentes oder Genies ohne Weiteres als „Degeneration" anzusprechen. Wie kann man die ungeschmälerte Vererbung eines Genies erwarten, wenn die andere Hälfte das gerade Gegentheil von genialer Anlage beisteuert? Wenn die Mutter nicht „mitthut", dann muß der berühmte Vater auf das Glück, berühmte Söhne zu bekommen, einfach verzichten, er hätte eben in der Wahl seiner Lebensgefährtin vorsichtiger sein sollen. Es ist unglaublich, aber oft zu lesen: sogar die Kinderlosigkeit (meist eine Folge weiblicher Unfruchtbarkeit) ist genialen Männern als Zeichen der „Degeneration" angerechnet worden! Mit diesem Schlagwort sollten wir doch einen etwas menschenfreundlicheren Gebrauch machen.

Im Allgemeinen kann man vielleicht sagen, daß die fest organisirten Ausführungsgedächtnisse — die technischen Talente — sich leichter vererben, als diejenigen

Associationen, welche die Grundlage der wissenschaftlichen und dichterischen Abstraktion und Spekulation bilden. Und das ist wiederum ganz erklärlich aus dem Gange der Entwickelung der Art wie des Individuums: die motorischen Gedächtnisse sind älter und stärker, kommen früher zur Reife und verfallen auch früher als die sensorischen Gedächtnisse; infolgedessen erlangen auch jene Merksysteme, welche hauptsächlich im Motorischen wurzeln, früher und leichter einen höheren Grad der Vervollkommnung, als die im Wesentlichen auf der Schärfung und Association der Sinne beruhenden Systeme. Wie in der Thierwelt, so ist auch beim Menschen das Muskuläre und Motorische „mehr angeboren“, wogegen das Sensorische, das Assoziative und Substitutionelle noch mehr das Hinzutreten glücklicher Erwerbungen erfordert. Beim Menschen tritt die volle Reife der ersteren Gedächtnisse schon im zweiten und dritten, diejenige der letzteren aber erst im dritten und vierten Jahrzehnt ein. Das Motorische ist ein fast unveräußerliches Gut der Race; es vererbt sich bei entsprechender Ernährung und Zirkulation mit der Wahrscheinlichkeit von 10 : 1. Nicht so das Sensorische, dessen Wiederzustandekommen von weniger sicheren Faktoren der Anerbung und Erziehung abhängt.

Die Aufklärung über die Bedingungen unseres geistigen Lebens hat früher viel darunter gelitten, daß man von dem Gedächtniß als einem bloß accessorischen, einem Hülfsvermögen des „Bewußtseins“ sprach, das von dem übrigens vernünftigen Menschen zur Noth wohl auch entbehrt werden könne. Man beschränkte es in doppelter Hinsicht, indem man ihm nur die Aufgabe der Wiederbelebung bestimmter, klar abgegrenzter Sinneswahrnehmungen und Begriffe und andrerseits einen zwar nicht bestimmt abgegrenzten, aber unbedingt sehr kleinen Raum in der Werkstatt unseres Geistes zuwies. Das war sozusagen das psychologische Zeitalter der Gedächtnißlehre.

Jetzt sind wir in das physiologische Zeitalter eingetreten: wir neigen der Anschauung zu, daß das Gedächtniß der dauernde dynamische Zustand aller ererbten, erlebten und geträumten Reflexe, Empfindungen und Vorstellungen ist, daß es in zahlreichen Gestalten die unumgängliche Voraussetzung aller und jeder geistigen Thätigkeit oder vielmehr diese selbst bildet, und daß es mit seinen vielverzweigten Leitungen und Associationen nicht nur die Großhirnrinde in allen Theilen erfüllt, sondern jede Nervenfaser des Körpers beherrscht.

So viele Sinne und Organe, so viele Grundgedächtnisse. Die experimentelle Erfahrung, daß die einzelnen sensiblen Nervenfasern immer nur Empfindungen eines bestimmten Sinnes vermitteln, und daß auch die höheren Vorstellungszentren der fünf Sinne in der Großhirnrinde räumlich abgegrenzt sind, hat zu der Annahme spezifischer Nervensubstanzen geführt; die Nervenmasse, durch deren Reizung Lichtempfindungen entstehen, hat J. Müller die „Sehsinnsubstanz" genannt. Aber es ist doch zweifelhaft, ob wir hier eine überall gleichmäßig beschaffene Substanz vor uns haben, ob z. B. diejenige des Nervus opticus, in das „innere" Auge verpflanzt, geeignet wäre, Lichtreize wahrzunehmen oder gar aufzubewahren. Auch den sogenannten niederen oder Reflexzentren (beim Gesichtssinn namentlich dem Vierhügel, wo die Pupillarreaktion u. dgl. ihren Sitz hat) dürften wohl eigenartig organisirte Substanzen zugehören. Vielleicht empfiehlt es sich deshalb, von einer zentralen Wahrnehmungs- und Merksubstanz jedes einzelnen Sinnes und Organes zu sprechen, im Gegensatz zu den Leitungs- und den niederen Reflexsubstanzen. Es erscheint dies um so mehr angezeigt, als die vorhin erwähnten experimentellen Erfahrungen sich im Wesentlichen auf Nervenstämme beziehen, welche erweislich nur einem Sinne an-

gehören. Dem Wahrnehmungs- und Vorstellungszentrum jedes einzelnen Sinnes müssen aber wohl auch Fasern zugesellt sein, welche die Verbindung mit anderen Sinnesgebieten vermitteln.

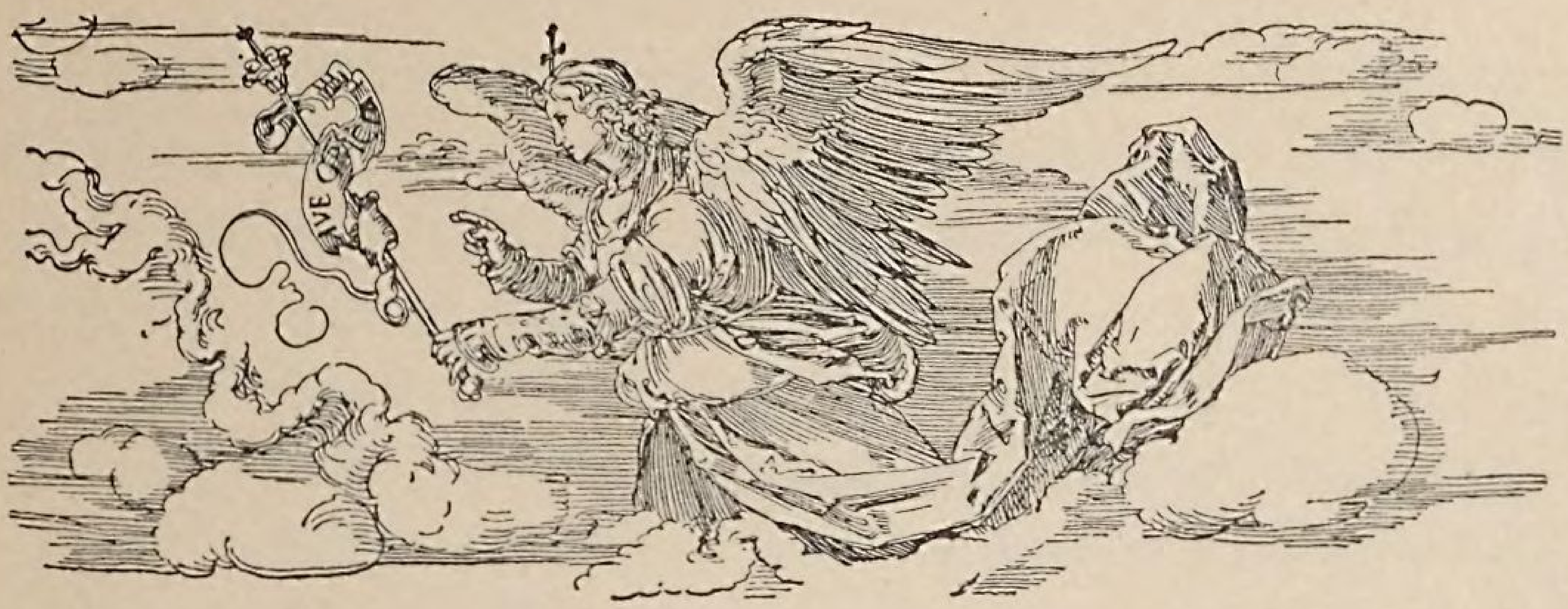
Das Gedächtniß des Gesichtssinnes suchen wir nun da, wo auch die Gesichtswahrnehmungen zu Stande kommen — in den beiden Hinterhauptslappen der Großhirnrinde. Ganz unabhängig von den epochemachenden Untersuchungen Munk's*) und Anderer habe ich schon in den früheren Abschnitten dieser Schrift aus den verschiedensten optischen und künstlerischen Beobachtungen und Erwägungen den zentralen Gehirntheilen eine hervorragende, in mancher Hinsicht ausschlaggebende Bedeutung einräumen zu müssen geglaubt. Am Meisten haben mich darin bestärkt die Beobachtungen der Vergrößerung des Netzhautbildes in unserer Vorstellung, der bilateralen Verbreiterung und des Zusammenschwebens des rechten und linken Bildes im beidäugigen Sehen, die stereoskopische Tiefenordnung der Lichter und Farben und die Thatsache der Lichtaddition im Doppelauge. Diese und andere Erscheinungen (so der Zusammenhang zwischen Nachbildern und Erinnerungsbildern) zwingen zur Annahme eines dynamisch wirkenden, ausgebreiteten, beherrschenden Zentralorgans, das ich, ohne der Ortsbestimmung der Anatomen und Physiologen vorzugreifen, schlechtweg das „innere Auge" genannt habe. Für die Zwecke der vorliegenden Schrift genügte es wohl, durch die allgemeine Annahme des „inneren Auges" mit dem bisher vorwiegenden Netzhautkultus zu brechen.**) Indessen

*) Vgl. Hermann Munk, Ueber die Funktionen der Großhirnrinde. Gesammelte Mittheilungen (aus den Jahren 1877 bis 1890). Zweite vermehrte Auflage, Berlin 1890.

**) Es wäre jedoch Unrecht, für diesen einseitigen Kultus Helmholtz verantwortlich zu machen; schon in der 1. Auflage seiner „Physiol.

will ich doch versuchen, den gegenwärtigen Stand der wissenschaftlichen Forschung in aller Kürze darzulegen; um so lieber, als ihre Resultate den Anschauungen, welche ich hier vertrete, neue Beweiskraft verleihen.

Optik" v. J. 1867 hat er an einzelnen Stellen (so insbesondere S. 802 und 803) keinen Zweifel darüber gelassen, daß er sich die eigentlichen Gesichtswahrnehmungen als im Gehirn zu Stande kommend vorstellt. Allerdings sind solche Andeutungen ganz gelegentlich eingestreut und werden bei oberflächlichem Studium des großen Werkes selbst mit Hülfe des Sachregisters nicht leicht gefunden. Auch die zweite Auflage gibt in den bisher erschienenen Abschnitten bezüglich des Antheiles des Gehirnes am Sehen sehr spärliche Andeutungen; im § 17 sind die Forschungen Herm. Munk's nicht erwähnt. (Vgl. oben S. 186, Anm.**)



Der Ort des Lichtgedächtnisses.

Nachdem die Gall'sche Phrenologie eines seligen Todes entschlafen war, — man glaubte ihr nicht mehr, weil sie zu viel hatte beweisen wollen, — war ein halbes Jahrhundert hindurch die Lehre des Franzosen Flourens (1823) herrschend, daß alle Wahrnehmungen mit allem Urtheil, allem Gedächtniß und allem Wollen gleichmäßig an alle Partien des Großhirns gebunden seien. Das Fehlschlagen elektrischer Versuche, die Schwierigkeiten, dem höchst verwickelten und feinen Gebilde beizukommen, führten dazu, das Schneiden und Anbohren des Gehirns an lebenden Thieren als unnütze Grausamkeit erscheinen zu lassen, und so blieb denn die Flourens'sche Lehre fast unangefochtenes Dogma. Es ist dies wohl eine der merkwürdigsten Erscheinungen auf dem Gebiete der Naturwissenschaften und ein Beweis, wie selbst das Prinzip der freiesten Aufklärung durch einen allgemein gewordenen Gedächtnißfehler auf lange Zeit hin brachgelegt werden kann. Denn es war doch ein unter den Physiologen, Anatomen und Medizinern gewissermaßen epidemischer Gedächtnißfehler, daß die Erinnerungen an so manche ältere Erklärungen und Hypothesen fünfzig Jahre lang wie verschollen blieben oder doch nicht im Stande waren, die voreingenommene Phantasie der

Fachmänner wieder auf die rechte Fährde zu bringen. Allerdings war es zum guten Theile auch Reaktion gegen die Gall'sche Lehre, wenn man sich gegen Alles, was irgendwie für die Lokalisation der Gehirnfunktionen sprach, prinzipiell ablehnend verhielt. So sehr hatte man sich in die Flourens'sche Anschauung hineingelebt, daß man glaubte, durch beliebige stückweise Zerstörung des Großhirns könne auch die menschliche Seele stückweise abgetragen und endlich vernichtet werden. Nebenbei mußte diese Lehre auch verhängnißvoll für die Fortschritte der Psychologie und Philosophie werden; begünstigte sie doch die Auffassung der psychischen Erscheinungen als Ausflüsse frei waltender „Seelenvermögen", die in ihrer Gesammtheit zwar an das Großhirn gebunden, aber an keiner Stelle desselben faßbar seien. Daher hauptsächlich kommt es, daß noch heute die Begriffe der Vorstellung, des Bewußtseins, der Aufmerksamkeit, des Willens, der Intelligenz, des Charakters, des Temperamentes u. s. w. nicht weit über phrasenhafte Erklärungen hinausgekommen sind.

Erst 1870 schlossen zwei Deutsche, Fritsch und Hitzig,*) aus ihren mit besserem Erfolg unternommenen elektrischen Versuchen, daß Flourens' Meinung irrig, und daß „sicher einzelne seelische Funktionen, wahrscheinlich alle, zu ihrem Eintritt in die Materie oder zur Entstehung aus derselben auf begrenzte (circumscripte) Zentra der Großhirnrinde anzuweisen seien." Die Fritsch-Hitzig'schen Versuche bezogen sich im Wesentlichen auf gewisse Stellen der vorderen Partie der Konvexität des Großhirns, deren elektrische Reizung bestimmte kombinirte Muskelkontraktionen der gegenüberliegenden Körperhälfte ergab. Es zeigte sich also, daß gerade diejenige Hirnrinde, welche der „Denker-

*) Ueber die elektrische Erregbarkeit des Großhirns in Reichert's und du Bois-Reymond's Archiv 1870.

stirn" ihre Wölbung verleiht, und welche man früher mit Vorliebe als den Hauptsitz der Intelligenz angesprochen hatte, vielmehr den motorischen Nerven des menschlichen Organismus als zentrale Basis dient.

Seit dieser bahnbrechenden Untersuchung, welche nicht etwa bloß eine „Wiederentdeckung" früherer Hypothesen war,*) datirt die neuere Erforschung des Gehirns und seiner Funktionen; sie ward den verschiedenen Methoden (der Exstirpation an lebenden Thieren, der elektrischen Reizung, der klinischen Beobachtung, der anatomischen und mikroskopischen Untersuchung rc.) zum Kompaß. Unter allen Forschern aber, die sich seitdem um diese sehr verwickelten und schwierigen Fragen Verdienste erworben haben, muß Herm. Munk unbedingt der erste Platz eingeräumt werden; mit der für große Probleme so wichtigen Sehergabe**) vereinigte er die zähe Energie, trotz vielfachem Widerspruch und häufigem Fehlschlagen der Experimente unentwegt das ideale Ziel im Auge zu behalten. Seine sechzehn „Mittheilungen", die er von 1877—1889 erscheinen ließ, bilden daher eine förmliche Geschichte dieser Fragen.

Andrerseits wäre es sehr unrecht, die Verdienste der ärztlichen Wissenschaft um die neueste Gehirnforschung

*) Eine ziemlich ausführliche Uebersicht über die Anfänge der neueren Hirnphysiologie (Bouillaud's und Broca's Lokalisation der Sprache, Meynert's Projektionssystem der Nervenzentra, Nothnagel's Exstirpationsversuche, Fritsch's und Hitzig's Reizversuche, endlich Munk's Forschungen bis zum Jahre 1881) findet sich in C. Wernicke's „Lehrbuch der Gehirnkrankheiten", I. Bd. S. 186—237).

**) Er selbst sagt in der Einleitung zu seinem Werke: „So großen Eindruck auch im Allgemeinen die jüngsten Veröffentlichungen von Goltz (1876) gemacht hatten, ich vermochte nicht zu glauben, daß wo in den niederen Zentralorganen die größte Ordnung herrscht, in den oberen alle Fäden bunt durcheinander gewürfelt seien, und die Lokalisation der Funktionen in der Großhirnrinde war demgemäß für mich ein „physiologisches Postulat.""

zu unterschätzen. Seit dem ersten glücklichen Vorstoß gegen die Flourens'sche Lehre haben auch die klinischen Beobachtungen und Sektionsbefunde der Aerzte ein außerordentlich reiches Beweismaterial geliefert, das um so nöthiger ist, als ja die so wichtigen Exstirpationen und elektrischen Reizungen der lebenden Großhirnrinde eben nur an Thieren gemacht werden können, und als trotz aller Aehnlichkeit zwischen dem Affen- und Menschenhirn es doch bedenklich erscheinen müßte, weitgehende Schlußfolgerungen lediglich auf Analogien aufzubauen. Sehen wir von den älteren Versuchen, ein Sprachzentrum festzustellen, und einigen anderen Anläufen ab, so waren es seit 1876 namentlich Charcot und seine Schüler, welche der Lokalisation der Gehirnfunktionen auf Grund ihrer klinischen &c. Beobachtungen das Wort redeten. Schon zu Anfang der 80er Jahre konnte es Sigm. Exner mit Hülfe eines nach Tausenden von Krankheitsfällen zählenden Materiales unternehmen, eine förmliche Topographie der Funktionsstörungen der Großhirnrinde zu bearbeiten.*) Mit ebensoviel Scharfsinn als Fleiß wurden von ihm alle diese, in vielen Büchern und medizinischen Zeitschriften beschriebenen Fälle auf ihre Zuverlässigkeit geprüft und die Resultate graphisch dargestellt, so daß wir in der übersichtlichsten Weise den Zusammenhang zwischen Krankheitssymptomen und Rindenfeldern erfahren.

Indem ich mich anschicke, das hier für uns Wichtigste in kurzen Sätzen zusammenzufassen, muß ich doch darauf aufmerksam machen, daß wir es noch mit einem erst im Entstehen begriffenen Wissenszweig zu thun haben. Es gilt dies namentlich bezüglich des Gesichtssinnes. Gewisse grobe Störungen im Sehvermögen werden mit ge-

*) Sigm. Exner, Untersuchungen über die Lokalisation der Funktionen in der Großhirnrinde des Menschen. Mit 25 Tafeln. Wien, 1881.

wissen, bei der Sektion gefundenen groben Läsionen und Insulten, Tumoren oder Atrophie rc. im Rindenfeld des Gesichtssinnes in Verbindung gebracht.*) Aber für die feineren Schwankungen in den Gesichtswahrnehmungen und -Erinnerungen, für partielle Amnesien, Nuancenblindheit und Schwächezustände des Kunstverstandes mangelt es bei der Abwesenheit leicht erkennbarer Herderkrankungen noch an der anatomischen Erkenntniß. Und doch müssen wir annehmen, daß auch für solche Schwankungen entsprechende Veränderungen in der Substanz bez. in der elektrischen Spannung der Gehirnmoleküle nachgewiesen werden könnten. Hier fehlt es nun nicht bloß an der nöthigen Verfeinerung der mikroskopischen Untersuchung, sondern auch an der vergleichenden groben Anatomie gesunder und kranker Fälle. Wie mir Prof. Rüdinger in München mittheilte, ist es ihm trotz mehrfachen Bemühungen nicht gelungen, in den Besitz von Gehirnen hervorragender Maler und Bildhauer zu kommen;**) vor Allem erscheint es doch aber von Wichtig-

*) Exner (l. c. Seite 62) führt folgende drei Typen von Sehstörungen auf, die man bei Rindenläsionen findet: „a. Es kann mehr oder weniger vollkommene Hemianopsie bei Verletzung einer Hemisphäre vorhanden sein; b. es treten Gesichtshallucinationen auf; c. eigenthümliche Sehstörungen, welche alle das gemein haben, daß Gesichtseindrücke wohl noch zum Bewußtsein kommen, aber nicht mehr so wie im gesunden Zustande geistig verwerthet werden können.“

**) Unter den 18 Gehirnen geistig bedeutender Männer, über welche Prof. Rüdinger in seinem „Beitrag zur Anatomie der Affenspalte und der Interparietalfurche beim Menschen nach Race, Geschlecht und Individualität“ berichten konnte, befindet sich nicht ein einziges Künstlergehirn! Die großen Unterschiede in der Bildung der Großhirnwindungen bei bedeutenden und bei geistig niedrigstehenden Menschen, auf welche diese Rüdinger'sche Untersuchung neuerdings hinweist, — Unterschiede, welche in einzelnen Windungsgruppen noch auffallender hervortreten, als in der Gesammtoberfläche der Großhirnrinde, — geben der Erwartung Raum, daß namentlich auch die Entwickelung der den Gesichtssinn bergenden Hinterhauptslappen bei Künstlern als eine eigenthümliche befunden werde.

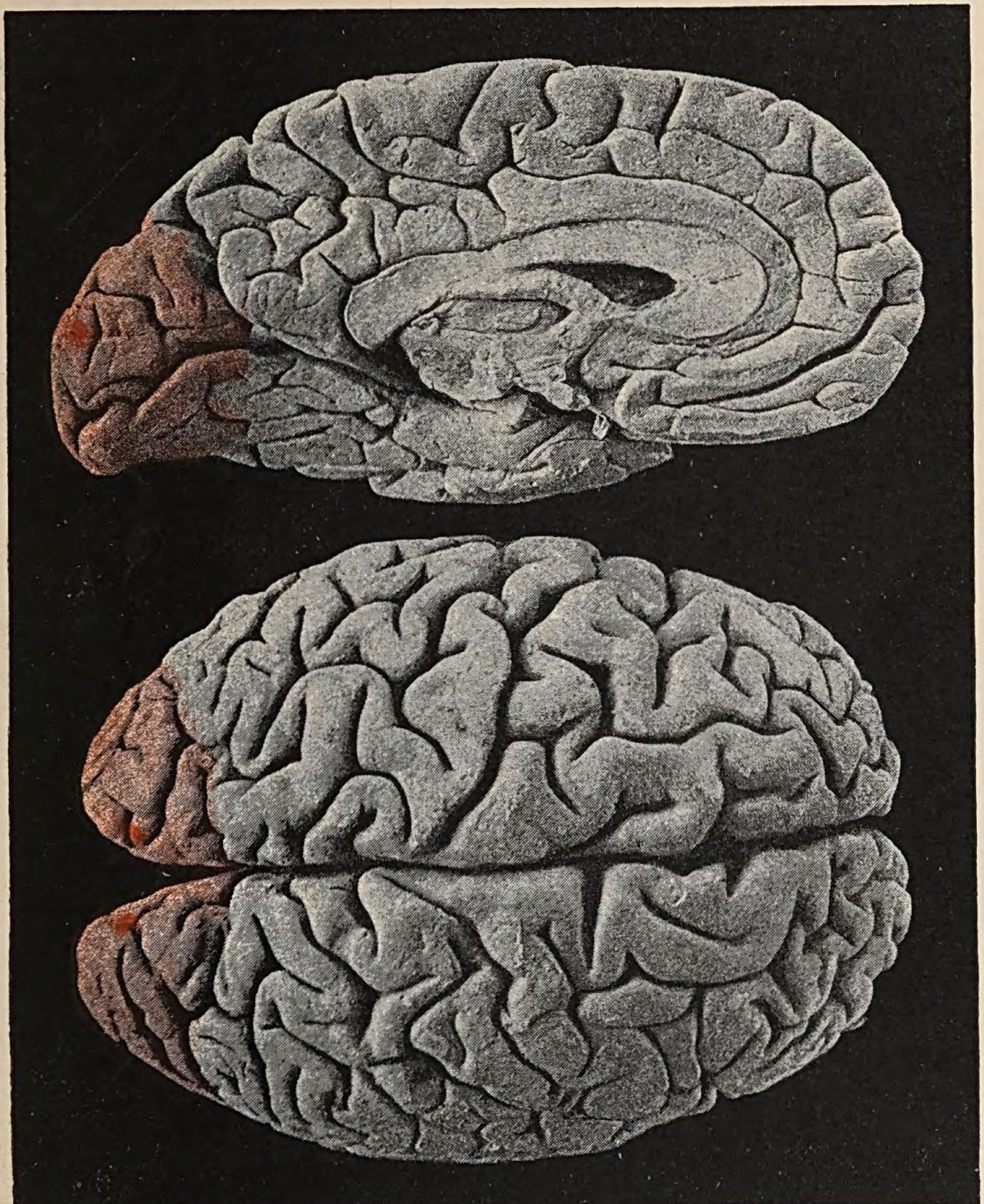
keit, die Struktur solcher Gehirne genau kennen zu lernen, welche der Sitz besonders starker und verfeinerter Gesichtserinnerungen waren. Da die Ueberlebenden meistens eine große Scheu davor haben, den Gedankenschrein ihrer Angehörigen zum anatomischen Präparat werden zu lassen, so richte ich an alle vorurtheilslosen Künstler gradezu die Bitte, durch entsprechende testamentarische Verfügung der Wissenschaft unter die Arme zu greifen.

Vollständige Einigkeit herrscht zunächst darüber, daß auch beim Menschen die Gesichtswahrnehmungen in den Hinterhauptslappen (Occipitallappen) des Großhirns zu Stande kommen.*) Und zwar werden die Meldungen von der rechten Hälfte beider Netzhäute im rechten Lappen, jene von der linken Hälfte beider Netzhäute im linken Lappen wahrgenommen. Es ist die rechte und linke Sehsphäre. Da die rechte Hälfte der beiden Netzhäute die linke Hälfte des Gesichtsfeldes wiederspiegelt, so verschwindet die letztere, wenn die rechte Seite der Sehsphäre funktionsunfähig wird — Hemianopsie.**)

---

*) Die Hinterhauptslappen liegen gerade in horizontaler Ebene den beiden Augäpfeln entgegengesetzt, wenn wir den Kopf in der Primärlage (S. 272) aufrecht halten. (Eigentlich ist es also falsch, wenn man sagt, daß man hinten keine Augen habe!) In Bischoff's „Führer bei den Präparirübungen“ 2c. (3. Auflage, von Prof. Dr. N. Rüdinger) heißt es: „Die Windungen und Furchen des Lobus occipitalis zeigen, abgesehen von dem Cuneus und der Fissura calcarina, sehr variable Anordnungen, und man begegnet daher bei ihrer Aufsuchung und Bezeichnung größeren Schwierigkeiten, als beim Studium der übrigen Hirnlappen.“

**) Auch Hemianopie oder Hemiopie, d. h. Halbsehen. Das Phänomen des vorübergehenden oder bleibenden Verschwindens der linken oder rechten Hälfte des binokularen Gesichtsfeldes kann ebensowohl Folge von Heerderkrankung (Tumor u. dgl.) eines der beiden Hinterhauptslappen, als von halbseitiger Gefühlsstörung (Hemianästhesie) sein. Durch den Nachweis, daß die Hinterhauptslappen that-



Das Großhirn mit den Sehspähren.

Die untere Figur stellt das Großhirn, von oben gesehen, in seiner Komplexität dar; die obere Figur nur die linke Hälfte des Großhirns, von der inneren Seite gesehen. Die roth schraffirten Partien geben ganz ungefähr die vermuthliche Ausdehnung der Sehsphären an, die rothen Punkte beiderseits die Stelle A_1.

Normalerweise werden aber sowohl die rechts wie links in die macula lutea, den gelben Fleck, fallenden Strahlen noch auf beide Sehsphären projektirt; das gemeinsame Fixationsfeldchen gelangt daher vierfach zur inneren Perzeption, ein Umstand, der allein schon die bevorzugte Deutlichkeit dieses Feldchens erklären würde. Auf die Bedeutung dieses Umstandes für die Gesichtserinnerungen komme ich noch zurück.

Munk hat nun aber des Weiteren durchgängig feste Beziehungen zwischen den Netzhautbezirken einerseits und den Rindenbezirken andrerseits gefunden, so daß eine förmliche Projektion der Netzhäute auf die Sehsphären (also eine der S. 206 ff. besprochenen geradezu entgegengesetzte Projektion!) anzunehmen wäre. „Die erste Kenntniß des Sachverhaltes habe ich schon auf einer frühen Stufe meiner Untersuchungen gewonnen. Exstirpirte ich ein beliebiges, nicht zu kleines Stück der Rinde eines Hinterhauptslappens, so traten Sehstörungen auf, welche nur verständlich waren, wenn jetzt gewissermaßen ein zweiter blinder Fleck an der einen Netzhaut bestand. Fällt danach mit der Exstirpation einer zusammenhängenden Rindenpartie immer die Wahrnehmung für eine zusammenhängende Partie der lichtempfindlichen Netzhautelemente aus, so kann es, wie ich sagte, nicht anders sein, als daß die zentralen Elemente der Sehsphäre, in welchen die Opticusfasern enden und die Gesichtswahrnehmung statthat, regelmäßig und continuirlich angeordnet sind wie die lichtempfindlichen Netzhautelemente, von welchen die Opticusfasern entspringen,

---

sächlich der Sitz nicht bloß der Wahrnehmungen, sondern auch der Erinnerungen des Gesichtssinnes sind, werden der klinischen Beobachtung jener eigenthümlichen und verwickelten Phänomene neue Gesichtspunkte eröffnet. Vgl. Wernicke, Gehirnkrankheiten I. S. 253. 335. II. 69. 78. 188. 203. Insbesondere über die sogenannten hemiopischen Defekte Bd. I. S. 335.

derart daß benachbarten Netzhautelementen immer benachbarte wahrnehmende Rindenelemente entsprechen."*)

Die den gelben Flecken der beiden Netzhäute entsprechenden Endigungen der Optikusfasern verlegt Munk ungefähr in die Mitte der hinteren Hälfte der Konvexität jedes der beiden Hinterhauptslappen, in die sogenannte Stelle A_1. Von dieser Stelle**) aus sollen vorzugsweise die aktuellen Wahrnehmungen als Erinnerungsbilder in die an der Rinde sich ausbreitenden Vorstellungselemente deponirt werden. Munk schließt dies daraus, daß schon infolge von Exstirpationen jener wichtigen Stelle bei Hunden wie Affen der Zustand eintrat, den er sehr schön als „Seelenblindheit" bezeichnet hat: das heißt, die Thiere behielten die Gabe, neue Gesichtswahrnehmungen zu machen, aber sie hatten die Erinnerung an frühere Wahrnehmungen verloren; diese stellte sich erst mit der Zeit ganz oder theilweise wieder ein, wenn die Thiere durch Zuhilfenahme der nicht exstirpirten Partien ihrer Sehsphären die entschwundenen Vorstellungen wieder erworben hatten.†) Erst

*) Munk, Funktionen der Großhirnrinde S. 302.

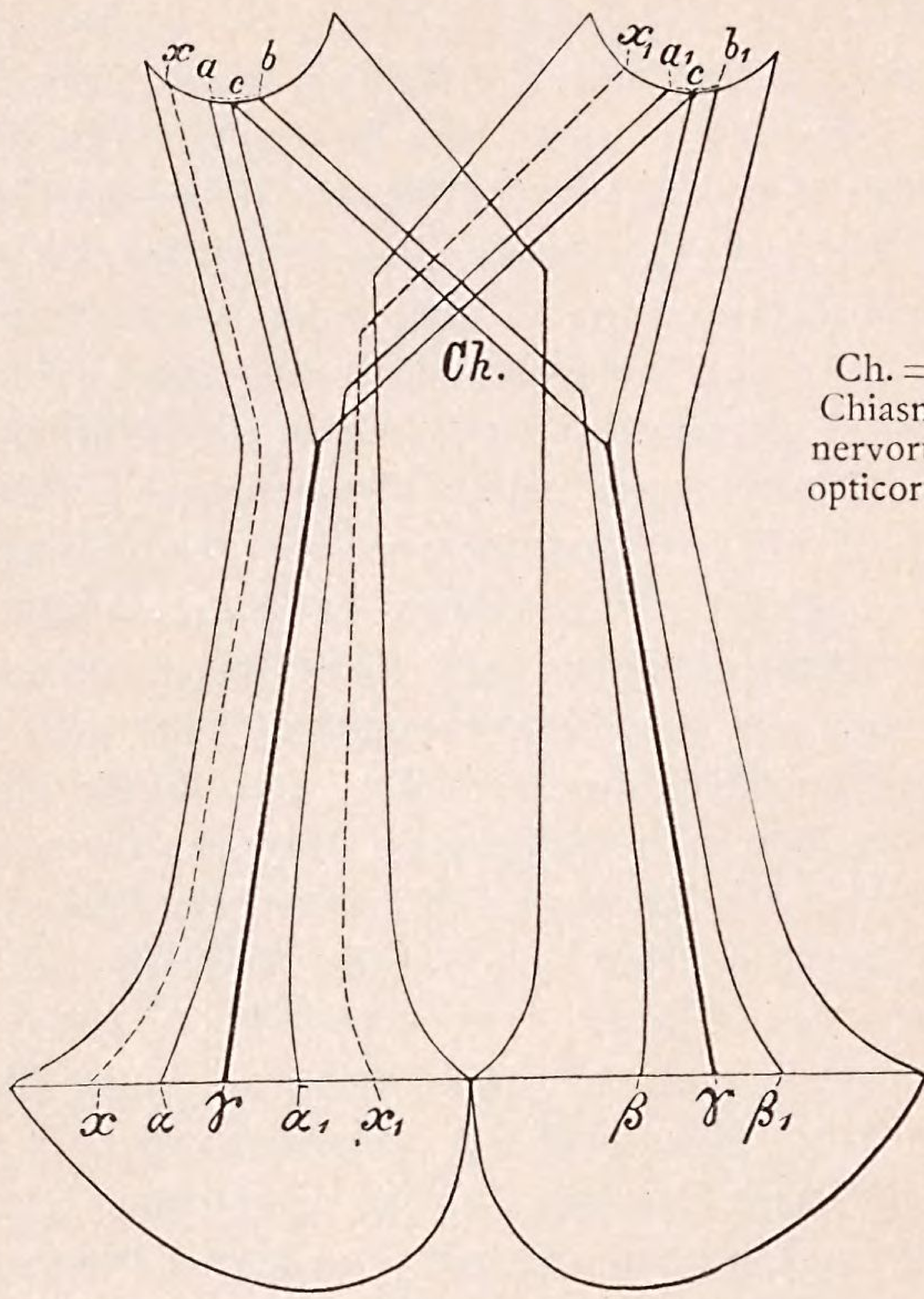
**) In seiner Polemik gegen Schäfer, welcher die Stelle A_1 in jeder der beiden Sehsphären mehr nach Innen als nach Hinten verlegt, sagt Munk: „Dem Unterschied kommt um so weniger Bedeutung zu, als wir doch beide anerkennen, daß unsere spärlichen Versuche am Affen eine genaue Bestimmung der Lage der fraglichen Rinde (d. h. der dem gelben Fleck der Netzhäute entsprechenden Rindenstelle) nicht ermöglichen." (Großhirnrinde S. 299.)

†) „In der Noth richtet sich jetzt die Aufmerksamkeit des Hundes auf die Gesichtswahrnehmungen, welche mittels anderer Stellen der Retina zu Stande kommen, der Hund fixirt nicht mehr, und bis dahin unbenutzte, außerhalb der Stelle A_1 gelegene Vorstellungselemente liefern Anschauungsbilder von den neuen Gesichtswahrnehmungen und lassen Erinnerungsbilder von ihnen fortbestehen: so vollzieht sich mit der Zeit die Restitution von der Seelenblindheit, während die partielle Rindenblindheit unverändert für die Dauer sich erhält." (Munk, Großhirnhautrinde S. 100.)

mit vollkommener Exstirpation der gesammten Sehsphären trat vollständige Rindenblindheit, d. h. das Unvermögen zu aller und jeder Vorstellung, ein. Diese Unterscheidung zwischen Seelen- und Rindenblindheit ist von der größten Wichtigkeit; beide Formen haben mit der Erblindung des äußeren Auges nichts zu schaffen: ein äußerlich Blindgeborener braucht nicht seelen- oder rindenblind zu sein, denn nach glücklicher Operation wird er sehend, die zentralen Elemente treten allmählig in Funktion, obschon sie vielleicht durch langen Nichtgebrauch verkümmert waren (vgl. oben S. 205 Anmerkung); ebenso brauchen mit der äußerlichen Erblindung in späterem Alter die zentralen Wahrnehmungs- und Vorstellungselemente nicht abzusterben; und umgekehrt braucht mit eintretender Hemianopie oder vollkommener Seelen- oder Rindenblindheit das äußere Auge nicht aufzuhören, durchweg korrekte Netzhautbilder zu empfangen und die bekannten Reflexbewegungen (Pupillenreaktion gegen Licht, Blinzeln rc.) auszuführen.

Nachgewiesen sind also eigentlich zwei „innere Augen", eines in jeder Konvexität der Hinterhauptslappen. In jedem derselben werden die Fixationsfeldchen beider Netzhäute wahrgenommen, außerdem aber in der rechten Konvexität nur die linke, in der linken Konvexität nur die rechte Hälfte des binokularen Gesichtsfeldes. Zur Veranschaulichung gebe ich hier ein von Herm. Munk approbirtes Schema, welches C. Wernicke in seinem „Lehrbuch der Gehirnkrankheiten" (I, S. 236) mittheilt.

In Berücksichtigung der mattenartigen Durchflechtung der sich kreuzenden Fascikel der Tractus optici entsteht die in dem beigegebenen Schema ersichtliche Modifikation der von Munk für den Hund gefundenen Projektion. Während beim Hunde der Theil der Retina, welcher zum Fixiren benutzt wird, die Macula lutea, nur an der gekreuzten Hirnrinde vertreten ist, ist beim Menschen diese Stelle mit beiden Hinterhauptslappen verknüpft; ihr Centrum muß einem



imaginären Mittelpunkte derjenigen Rindenpartie entsprechen, welche der Stelle des deutlichsten Sehens zugeordnet ist, es giebt also einen Fixationspunkt nicht nur auf der Netzhaut, sondern auch auf der Sehsphäre der Rinde; in Folge dessen wird jedes nicht zu kleine Bild, das an dieser Stelle der Netzhaut entworfen wird, beim binokulären Sehen in zwei Hälften gesehen, und zwar seine linke Hälfte von der linken, seine rechte Hälfte von der rechten Hemisphäre. Es sei auf jedem Auge c das zu präsumirende Zentrum der Macula lutea, $a\ b$ und $a_1\ b_1$ das Bild eines fixirten Objektes, so wird seine linke Hälfte von dem linken Auge $a\ c$ nach $\alpha\ \gamma$, von dem rechten Auge $a_1\ c$ nach $\alpha_1\ \gamma$ projicirt; seine rechte Hälfte gelangt vom linken Auge $c\ b$ nach $\gamma\ \beta$,

von dem rechten Auge $c\ b_1$ nach $\gamma\ \beta_1$. Daß das Objekt doch einfach gesehen wird, muß man regelmäßig angeordneten Associationssystemen, ohne Zweifel den in den Occipitallappen ausstrahlenden Fasern des Balkens, zuschreiben. (? S. 342.) Man achte auf die eigenthümliche Projection aller excentrisch gesehenen Objecte. Jeder Punkt des Bildes gelangt hier zweimal in dieselbe Hemisphäre, zu beiden Seiten des Fixationspunktes der Sehsphäre γ und vermuthlich in ungefähr gleichem Abstande von diesem. Es entstehe z. B. auf den beiden linken Retinahälften das Bild eines Punktes an den Stellen x und x_1. Es gelangen diese an die Stellen x und x_1 der linken Sehsphäre, wie wir vorläufig annehmen können, so daß die Entfernung $x\gamma = \gamma x_1$ ist. Bewegt sich das Bild nach dem Fixationspunkte c der Retina, so nähert es sich von beiden Seiten dem Fixationspunkte der Rinde γ; bewegt es sich in umgekehrter Richtung nach der Netzhautperipherie, so entfernt es sich auch auf der Rinde γ weg nach pheripherischer gelegenen Partien der Sehsphäre. Die Lage identischer Punkte der Netzhaut wird also auf der Rinde durch ihre Entfernung von dem imaginären Fixationspunkte γ bestimmt. Daß sie einfach gesehen werden, muß auf einer angeborenen oder erworbenen Association der einander correspondirenden Rindenstellen beruhen. Wird, etwa durch Augenmuskellähmungen, die Lage des Bildpunktes auf der Retina einseitig verändert, d. h. werden nicht identische Punkte der Retina getroffen, so wird das Bild auch in der Sehsphäre der Rinde nicht an correspondirende Punkte gelangen und doppelt gesehen werden müssen.

Nach diesen Erörterungen hat noch die Frage des monokulären Sehens ihr eigenes Interesse. Es werde das Netzhautbild $a\ b$ nur auf dem linken Auge entworfen, das andere ausgeschlossen. So gelangt von $a\ c$ das Bild $\alpha\ \gamma$ in die linke Hemisphäre, von $c\ b$ das Bild $\gamma\ \beta$ in die rechte. Der Gegenstand wird einfach und vollständig gesehen. Aber die Verschiedenheit des Bildes $a\ b$ auf der linken Netzhaut von dem Bilde $a_1\ b_1$ auf der rechten Netzhaut, auf welcher das stereoskopische Sehen beruht, kommt auch auf der Hirnrinde nicht zum Ausdruck, da jede Sehsphäre nur ein Bild, nicht, wie gewöhnlich, zwei besitzt. Wir begreifen nun, welchen Zweck es hat, daß von jedem excentrischen Punkte zwei Bilder in je eine Hemisphäre gelangen: es müssen die geringen Verschiedenheiten der Distanz $\alpha\ \gamma$ von der $\gamma\ \alpha_1$ und $\beta\ \gamma$ von der $\gamma\ \beta_1$ sein, welche das stereoskopische Sehen ermöglichen.

Wie es möglich ist, daß wir trotz der Projektion auf zwei verschiedene Rindenpartien monokular wie bin-

okular nur einfache Bilder sehen, daß wir namentlich die vierfache Projektion des im binokularen Gesichtsfelde fixirten Punktes einheitlich wahrnehmen, — diese Frage ist noch nicht aufgeklärt. Die Vermuthung lag nahe, daß diejenigen Elemente der beiden Sehsphären, welche identischen Netzhautpunkten zugehören, durch eigene Kommissuren- oder Assoziationsfasern mit einander verbunden seien. „Existirten solche Fasern, so mußten sie an der Konvexität jedes Hinterhauptslappens quer von einer Seite zur anderen weit von der Oberfläche hinziehen, entweder noch im Rindengrau oder in der benachbarten weißen Substanz". Munk hat nun durch verschiedene Einschnitte an lebenden Affen sich davon überzeugt, daß eine derartige Verbindung nicht besteht: der Affe sah jedesmal nach der Verletzung so wie zuvor, er faßte das kleinste Nahrungsstück mit derselben Sicherheit und Feinheit, wie vor der Verletzung. Hiermit scheint bis auf Weiteres jede anatomische Begründung des sogenannten binokularen Einfachsehens beseitigt, und es bleibt nur die Annahme, „daß von den beiden Netzhäuten her doppelte Lichtempfindungen entstehen" (vgl. oben S. 138 ff.), und „daß es nur den höheren Funktionen der Sehsphäre zuzuschreiben ist, wenn trotzdem mit beiden Augen einfach gesehen wird." Es ist nur ein weiteres Beispiel des in unserem Nervensystem herrschenden Dualismus. Es wird ja z. B. auch mit beiden Ohren einfach gehört, obschon, wie Munk gleichfalls nachgewiesen hat*), die peripherischen Endelemente jedes Acusticus einzig und allein mit den schallempfindenden Elementen der gegenseitigen Hörsphäre verknüpft sind. Der Sehapparat unterscheidet sich aber von anderen dualistischen Anordnungen dadurch, daß jede der beiden peripherischen Hälften mit jeder der beiden zentralen

*) Funktionen der Großhirnrinde S. 119.

Hälften in Verbindung steht; daß also durch einseitige Störungen in einer der ersteren oder der letzteren doch nicht vollkommene einseitige Aufhebung der Funktionen erfolgt.

Von besonderem Interesse ist hier für uns die Ansicht Munk's über den Aufbau des Lichtgedächtnisses. „Die Gesichtsvorstellungen, aus Gesichtswahrnehmungen hervorgegangen, sind entweder Anschauungsbilder oder Erinnerungsbilder dieser Wahrnehmungen. Die Erregung der Optikusfasern, welche dem Sehen dienen, braucht in ihren Folgen nicht auf die Erregung der zentralen Elemente, welche mit der Gesichtswahrnehmung betraut sind, sich zu beschränken, sondern kann auch noch mittelbar durch diese Erregung andersgeartete zentrale Elemente in Erregung versetzen und damit Gesichtsvorstellungen veranlassen. Die letzteren zentralen Elemente, welche Vorstellungselemente heißen mögen, sind aber vor den wahrnehmenden Elementen dadurch ausgezeichnet, daß, während diese sehr rasch nach der Erregung wieder in dem vollen alten Ruhezustande sich befinden, an den Vorstellungselementen infolge der Erregung wesentliche Veränderungen zurückbleiben, welche nur äußerst langsam sich abgleichen. Wenn nun durch die Erregung von Optikusfasern, unter Vermittelung der zugehörigen wahrnehmenden Elemente, gewisse Vorstellungselemente zum ersten Male in Erregung gesetzt sind, so ist damit das bloße Anschauungsbild der Gesichtswahrnehmung gegeben, und die Gesichtswahrnehmung erscheint neu und unbekannt. Hört die Erregung der Optikusfasern auf, so hat auch die Erregung der zentralen Elemente ein Ende, und das Anschauungsbild ist fortgefallen; aber mit den bleibenden Veränderungen, welche die Vorstellungselemente erfahren haben, ist latent (potentia) das Erinnerungsbild der Gesichtswahrnehmung erhalten, und dieses Bild entsteht (actu)

fortan jedesmal, daß dieselben Vorstellungselemente, gleichviel aus welchem Anlasse, wieder in Erregung gerathen. Wird diese Erregung nunmehr durch eine neue Erregung der Optikusfasern herbeigeführt, so ist zugleich mit dem Erinnerungsbilde wieder das Anschauungsbild der Gesichtswahrnehmung da; und indem Anschauungs- und Erinnerungsbild zusammenfallen, erscheint jetzt die Gesichtswahrnehmung bekannt. So nur und nicht anders lassen die Dinge, um die es sich hier handelt, physiologisch sich erfassen."*)

Munk spricht die Vermuthung aus, „daß die Erinnerungsbilder der Gesichtswahrnehmungen in der Reihenfolge etwa, wie die Wahrnehmungen dem Bewußtsein (?) zuströmen, gewissermaßen von einem zentralen Punkte (in der Stelle A_1) aus in immer größerem Umkreise deponirt werden"; er hält es für zweifellos, „daß es für das einzelne Erinnerungsbild bloß einer kleinen Gruppe von Vorstellungselementen bedarf, und daß verschiedene Erinnerungsbilder an verschiedene solche Gruppen gebunden sind".**) Hiernach hätten wir uns also die Gesichtserinnerungen nicht bloß ganz im Allgemeinen in den beiden Hinterhauptslappen lokalisirt zu denken, sondern jede Erinnerung müßten wir uns an einen ganz bestimmten Ort gebannt denken, so daß jede substantielle Zerstörung oder Modifikation der Vorstellungselemente unmittelbar auch ein Schwinden oder sonstige Veränderungen bestimmter Erinnerungsbilder zur Folge hätte. Mit dieser Auffassung harmonirt die Meinung Forel's, daß die Ganglienzellen (und Nervenfasern) normalerweise so lange dauern, wie das menschliche Leben, und daß eine Ganglienzelle, einmal zerstört, nie mehr ersetzt wird. Wenn man nun auch der Ansicht Munk's

*) Funktionen der Großhirnrinde S. 92 und 99.

**) Ibid. S. 11 und 100.

beipflichten kann, daß die Großhirnrinde wirklich „in verschwenderischem Ueberschuß angelegt ist", und wenn man auch für die Gesichtserinnerungen nicht bloß die Stelle A_1, sondern die ganze Konvexität der ausgedehnten Hinterhauptslappen in Anspruch nimmt, so ist es doch klar, wie auch die splendideste Anlage ihre Grenzen haben muß, und wie eine gewisse Sparsamkeit und Oekonomie in der Besetzung der Zellen mit Gesichtserinnerungen erforderlich ist, wenn man von dem Organe eine jederzeit sichere, geordnete und deutliche Reproduktion erwartet.

Einigermaßen erschwert wird die physiologische Erklärung dieser Vorgänge dadurch, daß man die Modalitäten der Aufmerksamkeit, des Bewußtseins, des Impulses, des Willens 2c. 2c. immer noch als bedingungsweise hinzutretende „Seelenvermögen" aufzufassen und der Wahrnehmung bez. Erinnerung als solcher gegenüberzustellen geneigt ist. Einmal läßt man die Aufmerksamkeit zur Wahrnehmung hinkommen, das anderemal macht die Erinnerung beim Bewußtsein Besuch, u. s. w. Sogar bei einem so objektiv urtheilenden Autor, wie Herm. Munk, dem man gewiß keine metaphysischen Neigungen zutrauen wird, lesen wir folgende Sätze: „Nicht alle Gesichtswahrnehmungen liefern Anschauungsbilder und lassen durch die bleibenden Veränderungen, welche sie an den Vorstellungselementen setzen, Erinnerungsbilder latent fortbestehen, sondern solche Wirkung entfalten bloß diejenigen Gesichtswahrnehmungen, auf welche die Aufmerksamkeit gerichtet ist." . . . „Aber nicht immer hat die Erregung von wahrnehmenden Elementen die Erregung von Vorstellungselementen zur Folge; vielmehr muß dafür noch eine besondere, ihrem physiologischen Wesen nach unbekannte Bedingung erfüllt sein, es muß die Aufmerksamkeit auf die Gesichtswahrnehmung gerichtet sein".*)

*) Funktionen der Großhirnrinde S. 97 u. 99.

Da nun aber die Aufmerksamkeit der Norm nach immer jenen Wahrnehmungen zugewandt sei, welche mittels der Retinastelle des direkten Sehens (des gelben Fleckes) zustandekommen, so sollen es immer die Vorstellungselemente der Stelle A_1 sein, welche die Anschauungsbilder der Gesichtswahrnehmungen liefern, und in welchen sich demgemäß auch die Erinnerungsbilder der früheren Gesichtswahrnehmungen erhalten.

Daß die Stelle A_1, welche dem gelben Flecke der Netzhaut entspricht, als Stelle der deutlichsten Wahrnehmung „dicht dabei" auch die Elemente der deutlichsten Vorstellung und Erinnerung birgt, und daß diese Kernelemente zu den von der Peripherie der Netzhaut meldenden Optikusfasern nicht in direkter Beziehung stehen, ist an sich einleuchtend und durch Munk's Exstirpationsversuche sehr wahrscheinlich gemacht.*) Aber warum muß auf eine Wahrnehmung, welche bleibende Veränderungen an den Vorstellungselementen hervorbringen soll, gerade die Aufmerksamkeit gerichtet sein? Vielleicht wäre es einfacher so zu sagen: „Je intensiver die Wahrnehmung war, desto deutlicher und haltbarer ist in der Regel wohl auch das Erinnerungs-

*) Großhirnrinde, S. 98: „Die Richtigkeit dieses Verständnisses finden wir in sehr bemerkenswerther Weise verbürgt, wenn wir nochmals den Hund betrachten, an welchem die Stelle A_1 auf der einen Seite exstirpirt ist. Er erkennt mit dem gegenseitigen Auge nichts, und doch ist das äußerste Viertel der Retina dieses Auges gar nicht mit der verletzten Sehsphäre in Verbindung, sondern mit der unverletzten, welche im ungestörten Besitze aller ihrer Vorstellungselemente sich befindet. Das beweist, daß die Vorstellungselemente der Stelle A_1 zu den verschiedenen wahrnehmenden Elementen, welche derselben Retina zugehören, in verschiedener Beziehung und sogar zu vielen peripherischen unter diesen Elementen so gut wie in gar keiner Beziehung sind. Es ist dadurch noch mehr, als durch die örtlichen oder anatomischen Verhältnisse allein, gesichert, was ich vorhin heranzog, daß die Vorstellungselemente der Stelle A_1 in besonders enger Beziehung zu den wahrnehmenden Elementen derselben Stelle stehen. Wichtiger aber

bild." Durch solche Fassung werden uns dann auch jene nicht seltenen Erinnerungsbilder erklärlich, von denen wir gar nicht wissen, wie sie uns zu eigen geworden sind. Das Kind namentlich „merkt" (im weitesten Sinne des Wortes) außerordentlich Vieles, was es sicher nicht „aufmerksam" betrachtet hat; ja es will mir scheinen, als ob die allgemeine Weltanschauung des Gesichtssinnes sich zum sehr großen Theile ohne das, was wir Aufmerksamkeit nennen, aufbaue. Wir müßten dann dem Gesichtssinn neben der bewußten gewissermaßen noch eine automatische Aufmerksamkeit beigeben; aber dann wäre es doch physiologisch verständlicher, bis auf Weiteres überhaupt nur von verschieden starken bez. verschieden lange anhaltenden Zuständen der nervösen Spannung in einem oder in mehreren (durch Assoziationsfasern verbundenen) Zentralgebieten zu sprechen. Auf diese Frage wollen wir im nächsten Abschnitt zurückkommen.

In seiner letzten „Mittheilung" (November 1889) berichtet Herm. Munk nun auch über gewisse, durch elektrische Reizung nachgewiesene Verbindungen, welche die Sehsphäre mit anderen Zentralorganen eingeht, um Bewegungen zu vermitteln.*) „Jetzt wissen wir, daß der Stab-

---

noch ist und von umfassenderer Bedeutung, daß unser Hund, auch wenn wir ihn monatelang frei umherlaufen lassen, die verlorenen Erinnerungsbilder der einen Seite doch nicht wiedergewinnt. So schwierig hier das Räthsel zuerst erscheint, so einfach ergiebt sich schließlich seine Lösung. Der Hund, der nie Unruhe oder Neugier verräth, der von einem stieren oder blöden Blick keine Spur, sondern immer den Blick des unversehrten Hundes zeigt, fixirt, wie die genaue Untersuchung lehrt, nach der Operation die Objekte geradeso wie vorher; demgemäß erkennt er alles mit dem gleichseitigen Auge, im gegenseitigen Auge aber fallen die Bilder der Objekte, welche er betrachtet, immer auf die Retinastelle des direkten Sehens, welche rindenblind ist, und es kann deßhalb hier nicht zu Wahrnehmungen und Vorstellungen, also auch nicht zu neuen Erinnerungsbildern kommen."

*) Funktionen der Großhirnrinde S. 295—311.

kranz der Sehsphäre außer den Sehnervenfasern, deren zentralwärts zur Sehsphäre geleitete Erregung das Sehen bedingt, auch Radiärfasern enthält, deren von der Sehsphäre aus peripherwärts zu niederen (subkortikalen) Hirntheilen geleitete Erregung Bewegungen veranlaßt; daß jedoch bloß Augenbewegungen infolge des Sehens auf diesem Wege entstehen; und daß alle anderen Bewegungen, welche Folge des Sehens sind, der Vermittlung von Assoziationsfasern und anderen Rindengebieten bedürfen .... Daß auf zweierlei Bahnen die Bewegungen infolge des Sehens zustandekommen und auf dem kürzesten Wege durch Radiärfasern der Sehsphäre die niedersten Sehreflexe, vertieft unseren Einblick in Aufbau und Leistungen nicht bloß der Sehsphäre, sondern, wie sich in der Folge zeigen wird, der Großhirnrinde überhaupt. Die Projektion der Netzhäute auf die Sehsphären tritt als das Substrat für die Lokalzeichen der Gesichtsempfindungen jetzt in ihrer vollen Bedeutung hervor, da die durch die Radiärfasern vermittelten unwillkürlichen Augenbewegungen die nothwendige Ergänzung liefern ... Der anatomischen Forschung wird durch die neuen Radiärfasern der Sehsphäre die Möglichkeit entzogen, alles was nach dem Verluste der Sehsphäre peripherwärts dem Untergange verfällt, ohne Weiteres als optische Leitungswege anzusprechen; aber dafür eröffnet sich ihr die anziehende Aussicht, auf Grund der Verknüpfung einerseits der Radiärfasern mit den lichtempfindenden zentralen Elementen, andrerseits der Assoziationsfasern mit den Vorstellungselementen, die beiderlei zentralen Elemente auch ihrerseits unterscheiden und ihre morphologische Verschiedenheit nachweisen zu können".

Auch die hier zuletzt erwähnten Ergebnisse der neuesten Gehirnerforschung harmoniren vollkommen mit der Darstellung der Funktionen des „inneren Auges", die ich in den früheren Abschnitten lediglich aus optischen Erwägungen

gegeben habe. Wir finden es nun bestätigt, daß die Fixationsbewegungen des Doppelauges wirklich auch von den zentralen Wahrnehmungselementen aus regulirt werden; daß im Doppelauge eine förmliche Lichtaddition stattfindet; daß nicht nur die Lichtwahrnehmungen, sondern auch die Lichterinnerungen an ganz bestimmt lokalisirte Nervenelemente gebunden, und daß diese Elemente mit anderen Bewegungs-, Wahrnehmungs- und Vorstellungszentren assoziirt sind. Wir verstehen es nun besser, warum innerhalb gewisser Grenzen zwei verschieden große Netzhautbilder zu einem (mit Bevorzugung des größeren) verschmolzen werden können, sobald nur beiderseits der gleiche Fixationspunkt gesetzt ist (S. 106, 119); und warum den einäugigen Durch- und Nebensichten im binokularen Sehen eine größere Tiefenwirkung beiwohnt, als den beidäugig wahrgenommenen Lichtern. Ueberhaupt werden die Erscheinungen des „körperhaften Sehens" durch den Nachweis der dualistischen Anordnung der Sehsphäre leichter begriffen, und selbst die sinnbildliche Erklärung des Zusammenschwebens der beiden Netzhautbilder, die ich früher (Seite 223 u. 237) gegeben, sehen wir aus dem Bereiche des Phantastischen in eine physiologische Wirklichkeit gerückt.

Noch viel wichtiger aber sind die Munk'schen Forschungen und Hypothesen für die Erklärung des Lichtgedächtnisses. Indem die Erinnerungsbilder im Allgemeinen in den Vorstellungselementen zweier verschiedener Sehsphären, und diejenigen der Fixationsfeldchen in jeder derselben durch beidseitige Lichteinwirkungen gesetzt werden, ergiebt sich für jene Erinnerungen eine gedoppelte Aufbewahrung. Ob dann bei jedem Wiederzutagetreten von Gesichtserinnerungen die Deposita beider Sehhemisphären beweglich werden, ist freilich schwer zu entscheiden. Wir finden es begreiflich, ja selbstverständ-

lich, daß von unserem dualistischen Sehapparat gleichzeitige aktuelle Lichteindrücke auch gleichzeitig und einheitlich wahrgenommen werden, denn wir wissen nun, daß schon im monokularen Sehen der Fixationspunkt in beide Sehsphären projektirt wird, so daß im binokularen Sehen beide Hälften sich zur Annahme des gemeinsamen Fixationspunktes gewissermaßen gegenseitig nöthigen. Aber wenn die erste Wahrnehmung mit den primären Nachbildern abgeklungen ist, wenn früher oder später das Erinnerungsbild hervortritt, dann können wir nicht sagen, ob dieses beiden Hemisphären oder nur der rechten oder linken entstammt.

Ich denke mir den Vorgang etwa so: Jedes von den Netzhäuten in die Sehsphären projektirte Bild durchzittert als „Seelenbild" die Wahrnehmungs- und Vorstellungselemente, gleichviel ob es hier zum ersten Male festgehalten wird oder sich mit homologen älteren Bildern vereinigt, und ob es auf seinem Wege und durch solche Verbindung zu einer intensiveren Vorstellung (Aufmerksamkeit, Bewußtsein) wird, oder nicht. Da selbst im monokularen Sehen immer beide Sehsphären erregt werden, so darf man annehmen, daß, wenn ihnen ein bereits in ähnlicher Gestalt deponirtes Netzhautbild von Neuem aktuell vorgeführt wird, die zugehörigen älteren Bilder (bez. Sammelbilder) beider Gedächtnißkammern automatisch in Schwingung versetzt werden. Ist dagegen eine peripherische Meldung, welche die beiden selbständigen Kammern in Schwingung oder Spannung versetzt, nicht vorhanden, — wie beim Dichten und Phantasieren, im Traume, beim Hellucinieren ꝛc. — so ist es wohl denkbar, daß die Erinnerungen der einen Sehsphäre isolirt bleiben oder nur durch Vermittelung anderer sensorischer Zentra mit der Schwesterhemisphäre in Verbindung treten. In der That machen die wunderlichen, meist in rapidem Wechsel verlaufenden

Gebilde des Traumes es wahrscheinlich, daß hier oft in beiden Hemisphären zusammenhangslose, disparate Bilderreihen sich getrennt entwickeln und je nach ihrer Intensität bald links, bald rechts die Zustände erreichen, die wir Wahrnehmung und Aufmerksamkeit nennen.*) Erschwert wird diese Annahme durch den Umstand, daß wir auch im Traume (soweit wir uns darauf besinnen können) nicht hemiopische, sondern Vollbilder sehen, und so scheint es vielmehr, als ob die beiderseitige Bilderjagd immer oder doch meistens zu konsensuellen Vorstellungen führte.

Ob wir es noch erleben werden, das große Lichträthsel unserer Seele ganz gelöst zu sehen? Denn nichts anderes ist „Licht", als was die camera obscurissima unserer Großhirnrinde elektrisch erleuchtete und uns Erinnerung schuf.

---

*) Ich bitte hierzu die Abschnitte über das Augenmaß (S. 203—268) vergleichen zu wollen, insbesondere das über das Auseinanderfallen der beiden Netzhautbilder Gesagte. (S. 239.)



Spannungszustände; — Erinnern und Vergessen.

Wer erinnert sich nicht, ganze Sätze oder Seiten eines Buches Wort für Wort „ohne Aufmerksamkeit" gelesen zu haben? Unsere Gedanken werden während der Lektüre, vielleicht durch diese selbst, auf *innere* Bilder gelenkt, und während wir den Gängen unserer Phantasie folgen, vollbringt das geübte Auge die Arbeit des mechanischen Weiterlesens, bis wir endlich — vielleicht wiederum durch ein Wort oder eine Stelle des Gedruckten angeregt — unserer zwecklosen Beschäftigung gewahr werden und die Lektüre nochmals da wieder aufnehmen, wo wir den Faden des Zusammenhanges verloren hatten. Es kann kein Zweifel sein, daß wir das mechanisch Gelesene, jedes Wort, jeden Buchstaben *wahrgenommen* haben; es fehlte nur, wie man sagt, die Aufmerksamkeit. Dennoch wissen wir uns der Stelle, wo wir den Faden verloren, sofort wieder zu erinnern, ja noch mehr: beim Wiederlesen erinnern wir uns deutlich, diesen und jenen Ausdruck, dies und jenes Wort vorhin schon gelesen zu haben, sogar einzelner Wortstellungen am Anfange oder Ende einer Zeile erinnern wir uns.

Noch drastischer ist der folgende Vorgang, den jeder literarisch Beschäftigte oft erlebt haben wird: Beim Lesen eines Korrekturabdruckes hören wir auf, das Gedruckte dem Sinne nach zu erfassen, unsere „Gedanken" sind vielleicht ganz wo anders; gleichwohl bemerken wir nach wie vor nicht bloß Buchstabenfehler und grammatikalische Schnitzer, sondern wir notiren dieselben auch ganz richtig am Rande. Bei großer Uebung werden sogar Fehler der Satzkonstruktion, unschöne Wortstellungen u. dgl. bemerkt, was dann allerdings in der Regel zur Folge hat, daß wir aus unserem Hinbrüten erwachen und über die nöthige Verbesserung nachdenken. Wir haben also hier ohne die sogenannte „Aufmerksamkeit" eine zweifellos geistige Arbeit mit ziemlich komplizirten Assoziationen: die aktuellen Bilder der gedruckten Worte und Wortstellungen rufen in der Sehsphäre ganz automatisch die korrekten Erinnerungsbilder hervor; sobald die Uebereinstimmung fehlt, wird wiederum ganz automatisch das ältere hemmende Bild (meistens ein Sammelbild) als antagonistischer Impuls dem motorischen Zentrum übermittelt, von welchem die Bewegungen der schreibenden Hand ressortiren. Ob zu diesem Zwecke das sensorische oder motorische Sprachzentrum mitwirkt, oder ob die Reaktion auf abgekürztem Wege (Sehsphäre, Hand) stattfindet, mag hier unerörtert bleiben. Ganz zweifellos ist aber die Thatsache, daß ein kontinuirlicher Strom automatisch alle jene Bilder, Impulse und Reflexe auslöst, welche die Arbeit des Korrektors bedingt. Man nenne immerhin diese Arbeit eine mechanische, aber man vergesse nicht, daß sie doch umfangreiche Wissensgebiete umfaßt; denn auch die unrichtige Anwendung von Fremdwörtern, ganze Sätze aus fremden Sprachen &c. werden dabei automatisch korrigirt. Um die physiologische Bedeutung des Vorgangs zu würdigen, stelle man nur einem Ungeübten, wenn auch literarisch durchaus Gebildeten eine solche Aufgabe: er wird sich die größte

Mühe geben und jede Zerstreuung vermeiden müssen, um in der doppelten Zeit die Arbeit so sicher zu leisten, welche der geübte Korrektor ohne gespannte Aufmerksamkeit, sozusagen im Schlafe vollbringt.*)

Aehnliche Vorgänge können wir bei jeder Art geistiger Thätigkeit verfolgen. Ich kenne Maler, die bei ihrer Arbeit nicht nur gern Musik hören und dabei jeden Mißton kritisiren, sondern auch, während sie z. B. ein Porträt malen, sich mit ihrem Modell über alle möglichen Dinge unterhalten, die mit ihrer Thätigkeit nichts zu schaffen haben. Das für die letztere erforderliche Gedächtnißsystem ist so gut organisirt und funktionirt so sicher, daß sein Besitzer es wagen darf, nebenbei geistreiche Allotria zu treiben. Niemand, am wenigsten er selbst, denkt daran, welche Summe von Studium und — Aufmerksamkeit früher dazu gehört hatte, um seinen Kunstverstand derart zu organisiren. Es ist auch ganz unmöglich zu sagen, wann und wo im Verlaufe der Uebung die Aufmerksamkeit überflüssig geworden — es ist ganz allmählig so gekommen.

Da wir sie in der Schule so oft gesucht und nicht gefunden und dafür auch noch Ohrfeigen bekommen haben, so hat in unserer Vorstellung „die Aufmerksamkeit" die Gestalt einer leichtsinnigen und boshaften Person angenommen, welche ihr Gehäus ohne unsere Erlaubniß verläßt, um irgendwo zu streunen, oder aber sich schmollend in einen Winkel zurückzieht und weder durch gute Worte, noch mit Gewalt zur Verrichtung ihres Dienstes zu bringen ist. Diese Personifizierung einer Phase unseres Nervenlebens beruht natürlich nur auf kindlichen Vorstellungen, welche dadurch nicht an Gewicht zunehmen, daß sie von den meisten Menschen aus Bequemlichkeit zeitlebens bei-

*) Die hier gegebene Schilderung soll aber beileibe nicht dazu beitragen, die Herren Setzer und Korrektoren in der Unaufmerksamkeit zu bestärken!

behalten werden. In Wirklichkeit ist die Aufmerksamkeit nur ein unvermeidlicher Grad in dem Gedächtnißprozeß, welcher mit dem einfachsten und angeborenen Nervenreflex beginnt und in halbbewußten Wahlakten zwischen den komplizirtesten Sammelbildern und Substitutionen der Erinnerung gipfelt.

Ob aus einem Nervenreiz „Empfindung“, ob aus einer Empfindung „Wahrnehmung“, aus einer Wahrnehmung „Aufmerksamkeit“, aus der Aufmerksamkeit „Bewußtsein“ wird, — ob dann in umgekehrter Entwickelung Bewußtsein und Aufmerksamkeit wieder entbehrlich werden und komplexe geistige Thätigkeiten in ganz automatischer Weise vor sich gehen, das hängt von schwer definirbaren Umständen ab, deren sicheres Eintreten sich noch dazu unserer Beurtheilung meistens entzieht. Wenn eine bestimmte Wahrnehmung alle anderen gleichzeitig gemeldeten Empfindungen zurückdrängt und alle nicht zu ihr in Beziehung stehenden Erinnerungsbilder ausschließt, so nennen wir das größte Aufmerksamkeit.*) Aber werden selbst dann in der That immer alle anderen Wahrnehmungen ausgeschlossen? Gehört nicht gerade zu erfolgreichster Aufmerksamkeit ein gewisses positives Wohlgefühl in mehr als einem Sinnesgebiete? Ich erinnere an das Gefühl der Wärme, an den

*) Die Fälle, in denen zu Gunsten einer einzelnen Vorstellung bez. Erinnerung alle anderen Wahrnehmungen und Empfindungen zurückgedrängt werden, sind selten. Die Erzählungen von Verwundeten, welche ihre Verletzung nicht bemerkten (so bei Taine, Der Verstand, I. S. 80, 109), sind mit großer Vorsicht aufzunehmen. Auch ich glaubte bei Langensalza zuerst, nur gestolpert zu sein, als mich eine feindliche Kugel niedergestreckt hatte. Das kann aber auch Folge der großen Nähe gewesen sein, aus welcher der Schuß abgegeben war; die schwersten Verwundungen sind nicht immer die schmerzhaftesten. Zweifellos ist die vollkommen exklusive Aufmerksamkeit wohl nur bei Exstatikern und Hypnotisirten, obschon die spätere Erinnerung an unbeachtete Wahrnehmungen auch hier nicht ganz ausgeschlossen ist.

Geschmack der Cigarre, an die Ringel, die wir aus dem Tabakrauch blasen und wohlgefällig mit den Augen verfolgen, an den Klang der Aeolsharfe, an das Zwitschern der Vögel und das Waldweben u. s. w., — lauter Nebenwahrnehmungen, die unter Umständen unsere Aufmerksamkeit auf irgend etwas *anderes* zu *steigern* oder doch in fördernder Weise zu modifiziren vermögen. Es sind aber auch die Fälle nicht selten, wo die Aufmerksamkeit auf Wahrnehmungen verschiedener Sinnesgebiete *gleichmäßig vertheilt* erscheint, so regelmäßig bei Gesprächen mit Personen, deren Mienenspiel uns interessirt, so im Theater, auf Bällen 2c.

Der Umstand, daß solche Mehrseitigkeit und Zersplitterung der Aufmerksamkeit ebenso wie die automatische Ausübung komplizirter Geistesthätigkeiten erst in *späterem Lebensalter* (meistens erst nach Eintritt der Mannbarkeit) möglich wird, legt uns die Vermuthung nahe, daß die Aufmerksamkeit, soweit wir darunter die *bewußte* Verknüpfung aktueller Vorstellungen mit dem Erinnerungsschatze verstehen, überhaupt nur ein *Vorstadium unvollendeter Organisation* ist. Da aber der Mensch *zeitlebens* an der Vervollkommnung seiner Gedächtnißorganisation arbeitet, bezw. arbeiten kann, so wird ihm dieser Zustand nie ganz fremd und entbehrlich: so viele und so große Wissensgebiete und Fertigkeiten er auch nach und nach automatisch beherrschen lernt, immer kommt er wieder an *neue Aufgaben*, die anfänglich nur langsam zu bewältigen sind. Diese Langsamkeit der Wahlakte, das Schwanken der bejahenden und verneinenden Bilder, die anfänglichen Fehlassociationen und Fehlreaktionen sind es, welche uns das ermüdende Gefühl der Aufmerksamkeit verursachen. Es ist wahrscheinlich, daß bei diesem langsamen Prozeß thatsächlich auch ein verhältnißmäßig größerer Kräfteverbrauch stattfindet, denn jede über die kürzeste

Reaktionszeit hinaus verlängerte „Belegung" der elektrischen Leitungen zehrt auch mehr an den Elementen; aber ihrem Wesen und ihrem Erfolge nach unterscheiden sich diese langsamen, in die Länge gezogenen Spannungszustände nicht von den raschen automatischen Akten; hier wie dort finden sehr komplizirte Assoziationen, Auslösungen entferntester Sammelbilder, neue Gedächtnißerwerbungen 2c. statt, nur mit dem Unterschiede, daß wir bei der automatischen Arbeit den Gang des Prozesses nicht im Einzelnen verfolgen können: versuchen wir dies dennoch, gelingt es uns, den Prozeß zu verlangsamen, in seine einzelnen Theile zu zerlegen, so hört er eben auf, vollkommen automatisch zu sein!*)

Die Leistungen der uns nie voll zum Bewußtsein kommenden „automatischen Aufmerksamkeit" (s. v. v.) sind bei jedem erwachsenen, normal organisirten Menschen quantitativ und qualitativ unglaublich große. Der Soldat in Reih' und Glied, der Jäger auf dem Anstand, der Schauspieler und Sänger, der Bureauchef, der wohlerzogene junge Mann auf dem Ball, der Geiger im Orchester, der Klavierspieler, der Kammerherr, der Hôtelportier, der einfache Pferdewärter, — sie alle benehmen sich nur dann ganz korrekt, wenn sie über eine große Masse automatischer, sicher funktionirender Spannungen verfügen. Der Eine bleibt bei dem mühsam Erworbenen stehen, der Andere wird durch reichere Anlagen dazu gedrängt, seine Organisation vermittelst neuer, intensiv-langsamer Aufmerksamkeit

*) Unter dieser Schwierigkeit leiden auch die Messungen der Reaktionsvorgänge und Reaktionszeiten. Vgl. Ausführliches darüber bei Wundt, Physiol. Psychologie II. S. 261 ff. Schwachköpfe kann man zu solchen wissenschaftlichen Messungen nicht brauchen, der geistig Lebendige aber, mag er noch so naiv beim ersten Versuch sein, automatisirt so bald, daß er schon nach wenigen Versuchen nicht mehr als unbefangen gelten kann. Am klarsten geht dies aus der Häufigkeit vorzeitiger Reaktionen bei oft wiederholten Versuchen hervor.

zu erweitern und zu verfeinern, — aber auch die scheinbar abgeschlossene Organisation des Trägen arbeitet und befestigt sich, so lange und so oft er von ihr Gebrauch macht.

Für die Art und Weise, wie sich auch in den unscheinbarsten Lebensvorgängen die gespannte Aufmerksamkeit allmählig in automatische verwandelt, will ich aus Hunderten nur ein Beispiel herausgreifen. Der Junggeselle betritt zum ersten Male bei Nacht seine neue Wohnung; da er kein Feuerzeug bei sich hat, so bedarf er der größten Vorsicht und Aufmerksamkeit, um auf der ungewohnten Treppe keinen Fehltritt zu thun, er tastet mit Stock und Händen, um endlich sein Lager und den Stuhl zu finden, auf den er seine Kleider niederlegt. Die zweite Heimkehr im Dunkeln geht schon viel besser von Statten, bei der zehnten geht und greift er fast so sicher, wie bei Tage. Und doch, wenn er gefragt wird, wie viele Stufen die Treppe jeder Etage habe und wie viele Schritte er zur Thür seines Zimmers machen müsse, so könnte er's kaum sagen: Gedächtniß und automatische Aufmerksamkeit sind da, ohne daß er sich davon genaue Rechenschaft geben kann, und es ist auch kein Zweifel, daß das Gedächtniß trotz anscheinend abwesender Aufmerksamkeit immer sicherer funktionirt, daß also die Erinnerungsbilder sich immer mehr befestigen.

Auf diese automatische Gedächtnißbefruchtung bitte ich besonderes Gewicht zu legen, weil sie die Funktionen der Vorstellungselemente (vgl. S. 343) hell beleuchtet. Es ist ein falscher Stolz des erwachsenen Menschen, daß er nichts ohne „Nachdenken" und „Aufmerksamkeit" gemerkt haben will. Auch ohne diese Bewußtseinszustände finden unausgesetzt Gedächtnißbefruchtungen statt. Denken wir doch zurück an das „sinnlose", rein mechanische Auswendiglernen von Schulregeln und Gedichten, an die allmählige Automatisirung der Sprache, des Konversations-

und Briefstils, des Notenlesens u. dgl. Aber es ist zweifellos, daß die im Zustand der gespannten Aufmerksamkeit erworbenen Gedächtnisse in der Regel eine größere Haltbarkeit haben, als die nur automatisch erworbenen. Beim Gesichtssinn erklärt sich dies durch die Intensitätszunahme der Lichtströme, welche auf die „aufmerksamen" Stellen der Wahrnehmungselemente der Sehsphäre gelenkt werden. Korrespondiren nun, wie in der Regel, diese Stellen mit den beiden Netzhautgruben, so findet, wie wir gesehen haben (S. 337), auch ohne Aufmerksamkeit eine vierfache Perzeption des objektiven Lichtfeldchens statt, wozu dann noch die Stromverstärkung kommt, welche die gespannte Aufmerksamkeit ausmacht. Dieser Umstand erklärt es, warum die im Beginne des künstlerischen Studiums bei erhöhter Aufmerksamkeit gewonnenen falschen Vorstellungen für das ganze Leben verhängnißvoll werden.

Wir sind demnach wohl berechtigt, die gespannte Aufmerksamkeit lediglich als einen, die automatische Gedächtnißthätigkeit einleitenden oder begleitenden primären Spannungszustand zu betrachten. Daß, während dieser Zustand in gewissen Richtungen besteht, die bereits organisirten automatischen Prozesse einige Einbuße erleiden, liegt an den natürlichen Grenzen der Gehirnthätigkeit überhaupt. Ohne solche Steigerung und Exklusivität — die Folge konzentrirter elektrischer Ströme — wäre unser Ichgefühl der Spielball einer ungezählten Masse von Einflüssen und Ueberredungen. Man denke nur an die Tausende von Perzeptionen, welche die peripherischen Organe des Großstädters in jeder Minute zu machen haben — Augen, Ohren, Nase, Fingerspitzen, Zunge sind fast unausgesetzt „großstädtisch" beschäftigt, dazu die allgemeinen Regungen des Appetits, des Mitleids, des Neides, die tausenderlei Anregungen zu Genüssen u. s. w., — wo kämen wir hin, wenn wir jederzeit auf alle diese Dinge kräftig reagiren wollten!

Der Gesunde und Thätige hat dazu keine Zeit, auch nicht genug Kraft; oft wiederkehrende Ueberspannungen machen ihn „nervös". An dem Beispiele des Malers aber, der sich mit seinem Modell über Politik unterhält und doch gleichzeitig eine vollendete Lichtgleichung schafft, sehen wir, wie die hauptsächliche Geistesarbeit automatisch und anscheinend ganz „nebenbei" geleistet werden kann, während die bewußte Aufmerksamkeit einem fernabliegenden Interesse „zugewendet" ist; kein Mensch wird deshalb behaupten wollen, daß nun dem Maler seine Arbeit Nebensache, die politische Unterhaltung aber Hauptsache geworden sei, und sicherlich ist er selber sich in jedem Momente des Vorrangs seiner Arbeit bewußt. Bewußte Aufmerksamkeit und Mittelpunkt der zielbewußten Gedächtnißspannung sind also keine untrennbaren Begriffe.

Von der bildlichen Ausdrucksweise Gebrauch machend, welche das Bewußtsein ein „inneres Sehen" nennt, sagt Wundt*) von den in einem gegebenen Moment gegenwärtigen Vorstellungen, sie befänden sich „im Blickfeld des Bewußtseins", und denjenigen Theil des letzteren, welchem die Aufmerksamkeit zugekehrt ist, bezeichnet er als den „inneren Blickpunkt"; und er fügt hinzu: „Den Eintritt einer Vorstellung in das innere Blickfeld wollen wir die Perzeption, ihren Eintritt in den Blickpunkt die Apperzeption nennen." Sehen wir zunächst von dem Wagniß ab, die Erklärung physiologischer Vorgänge auf poetische Bilder zu stützen, so können wir doch fragen: Ist die Aufmerksamkeit immer dem Blickpunkt des Bewußtseins zugekehrt? Es ist wahr, der Maler vollführt während der politischen ꝛc. Unterhaltung mit seinem Modell alle Einzelheiten seiner Arbeit scheinbar ganz automatisch, dank der Sicherheit und Ueberlegenheit seiner künstlerischen Gedächtniß-

*) Physiol. Psychologie II. S. 235.

organisation; aber es wäre doch falsch, nun anzunehmen, daß diese Arbeit als komplexer Prozeß nicht mehr im „Blickpunkt seines Bewußtseins" stände; viel eher könnten wir sagen, daß in diesem Falle die bewußte Aufmerksamkeit auf Allotria sich an der Peripherie des inneren Blickfeldes hinbewege. Und läßt sich bestreiten, daß der Maler bei seiner scheinbar automatischen Detailarbeit wirkliche Apperzeptionen macht? Tritt eine automatische Perzeption nicht auch dann in das Bewußtsein ein, wenn sie als Erinnerung bei einer zielbewußten Arbeit verwandt wird?

Im Gebiete des Gesichtssinnes und insbesondere bei der künstlerischen Beobachtung haben wir übrigens in der sogen. indirekten Aufmerksamkeit (S. 88 ff., 275), d. h. in der Aufmerksamkeit auf nicht fixirte Stellen des objektiven Gesichtsfeldes, den besten Beweis dafür, daß neben der zentralen Apperzeption durch die fovea centralis der Netzhaut bez. die von derselben entspringenden optischen Leitungen auch noch peripherische, in unserem Bewußtsein getrennte Induktionen stattfinden können. (Die früher, S. 91, hervorgehobene Bevorzugung der inneren Sehfeldhälfte jedes Auges scheint mit der hemiopischen Anordnung der Sehsphären zusammenzuhängen.) Durch Uebung (der Künstler gewinnt sie meistens, ohne es zu beachten) kann man es so weit bringen, außer dem binokular fixirten Punkte noch zwei, drei, vier anderen ganz bestimmten Punkten (Punktreihen, Strichen, Figuren) des Gesichtsfeldes besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, und aus dem Umstande, daß jedes Auge für solche indirekte Aufmerksamkeit meistbegünstigte Lagen (Netzhautstellen) aufweist, schließe ich, daß der ganze Vorgang auf intermittirender Verstärkung des Lichtstromes in einzelnen Wahrnehmungselementen der Sehsphären beruht. Alle Beobachter stimmen ja darin überein, daß die gespannte Aufmerksamkeit auf indirekt gesehene Stellen auch erhöhte Deutlichkeit mit sich

bringt;*) physiologisch ist dies aber gar nicht anders zu erklären, als daß wir eine intensivere Empfindung in jenen zentralen Elementen annehmen, welche mit den betr. Netzhautstellen korrespondiren. Das kann nun hier nur Empfindung für Licht sein, so daß sich im Bereiche des Gesichtssinnes (auch der Gesichtserinnerungen) die gespannte „Aufmerksamkeit“ als subjektiv gesteigerte Lichtempfindung definiren läßt (vgl. S. 154).

Um zu einer klaren Würdigung der verschiedenen Spannungszustände der Apperzeption zu kommen, sollten wir daher vielmehr nach dem Zusammenhang und Uebergang als nach einer künstlichen Trennung der verschiedenen Zustände suchen. Dieß gelingt uns leichter, wenn wir uns vergegenwärtigen, daß alle und jede Vorstellung auf Erinnerung beruht, ein- und demselben nervösen Prozeß ihre Entstehung verdankt. Es mag paradox klingen, aber es erscheint mir zweifellos: Schon die erste Wahrnehmung ist Gedächtniß! Bezüglich des Gesichtssinnes sind wir (S. 286 ff.) zu dem unabweisbaren Schlusse gekommen, daß die erste Wahrnehmung mit Hülfe eines Nachbildes zu Stande kommt, welches kurze Zeit bleibt, nachdem das peripherische Organ, die Netzhaut, seine Schuldigkeit gethan hat. Auf dieses erste, vollinhaltliche Nachbild folgen unmittelbar verschiedene positive und negative Nachbilderphasen, dann das unter gegebenen Umständen wiederkommende Erinnerungsbild. Je länger die ersten Nachbilder dauern, je öfter sie in derselben Weise einwirken und je häufiger ihre Erinnerungsbilder repro-

*) So sagt z. B. Wundt (II., S. 86): „Im Allgemeinen ist der horizontale Netzhautmeridian in weiterem Umfang einer gewissen Schärfe der Unterscheidung fähig, als der vertikale. Außerdem bemerkt man beim indirekten in noch höherem Grade als beim direkten Sehen, daß sich die Unterscheidungsschärfe durch Uebung vervollkommnet.“

duzirt werden, desto inniger verbinden sich die Vorstellungen mit der nervösen Substanz. Auch die aktuelle Wahrnehmung, mag sie nun sofort unsere Aufmerksamkeit erregen oder zunächst nur ganz automatisch unseren Erinnerungsschatz vermehren, erfolgt also immer erst nach der Perzeption durch die peripherischen Organe. Physiologisch betrachtet giebt es daher keine objektive Gegenwart, sondern nur Vergangenheit. Das, was wir Gegenwart nennen, ist ein ganz monströser Begriff und ist vielmehr durch Anfang und Ende gewisser Denkakte und Lebensprozesse, als durch objektive Zeitmerkmale begrenzt. Auch was wir „Zukunft" nennen, ist nur Kombination von Erinnerungsbildern, die wir durch unsere Lebenserwartung beflügeln.

Hiernach erscheint also das, was wir gewöhnlich Aufmerksamkeit nennen, eigentlich als ein unvollendeter Zustand der Erinnerung, — die vollendete Erinnerung aber tritt automatisch ein, bedarf des kraftverschwendenden Zustandes der Aufmerksamkeit nicht mehr; und erst in dieser mühelosen Form wird sie zur willenlosen Dienerin unserer Triebe und Empfindungen, unserer Wahlakte, unserer Arbeit, — befähigt sie uns, zu neuen Erwerbungen fortzuschreiten oder uns, frei von aller niederen Mühsal, mit den sublimsten Associationen zu beschäftigen. Bestätigt wird diese Auffassung durch die Berichte, die wir von Dichtern, Künstlern, Forschern und Entdeckern über die Art ihres Denkens haben: die merkwürdigsten Verknüpfungen werden uns von ihnen als gewissermaßen traumhafte, also automatische Gebilde geschildert. Jeder schriftstellerisch oder künstlerisch Thätige weiß sogar, daß es manchmal von Uebel ist, diesen sich scheinbar ganz von selbst einstellenden Bildern und Wahlakten durch zu schneidige Aufmerksamkeit zu Leibe zu gehen; der Grund liegt in der Zartheit der elektrischen Verbindungen, welche durch einen zu starken,

roh induzirten Strom in statu nascendi zerstört werden würden. Unsere latenten Erinnerungen verkehren gewissermaßen im Flüsterton, und wir sind dabei zurückhaltend, um die geheimnißvolle Konferenz und ihr glückliches Resultat nicht zu stören.

Unzureichend scheint zwar diese Erklärung für die prospektive Aufmerksamkeit (S. 299) zu sein. Wenn wir uns aber über den Zustand der Erwartung einer neuen Wahrnehmung klar zu werden suchen, so finden wir, daß er im Wesentlichen doch nur in dem unbestimmten Schwanken zwischen mehr oder weniger klaren Erinnerungsbildern bezw. Sammelbildern besteht. Die prospektive Aufmerksamkeit ist immer als Spannungszustand in ganz bestimmten, manchmal zwei oder mehreren Gedächtnißzentren aufzufassen; es ist ein sehr ermüdender Zustand, weil die betheiligten Gedächtnisse unablässig bemüht sind, einen imperfekten Wahlakt durch Vorführung von Erinnerungsbildern zum Abschluß zu bringen — um so ermüdender, je unsicherer wir über den wahrscheinlichen Verlauf dieses Wahlaktes sind. Im Grunde ist es derselbe Zustand, den wir „denken" nennen, mit dem Unterschiede, daß hier die Wahlakte mit Hülfe der uns bereits zur Verfügung stehenden älteren Erinnerungsbilder rasch perfekt werden können, während die prospektive Aufmerksamkeit in der Regel erst mit dem Eintritt einer neuen Apperzeption abschließt.

Aber auch dieser Prozeß wird nach häufiger Wiederholung automatisch, wenn nämlich die Licht-, Schall- ꝛc.-Reize, welche jede abschließende Apperzeption bewirken, in annähernd regelmäßigen Zwischenräumen und in bekannter Stärke wiederkehren. Ich erinnere z. B. an die Thätigkeit des Zielers auf dem Scheibenstand. Im Beginne seines Dienstes herrscht in dem Manne vollkommen der Zustand der bewußt-prospektiven Aufmerksamkeit; allmählig aber wird er sicher und sorglos, nach dem Einschlag jeder Kugel

tritt er mechanisch hervor und zeigt die getroffene Stelle. Seine Aufmerksamkeit kann spazieren gehen — sie kehrt erst zu seinem Geschäft zurück, wenn die nächste Kugel länger ausbleibt, als sie nach seinem automatisch-rhythmischen Gefühl ausbleiben durfte. Aehnlich ergeht es dem Rekruten beim Exerzieren; ja der ganze Kampf um die Länge der aktiven Dienstzeit gipfelt wirklich in der Frage: Wie lange Zeit braucht man, um die soldatische (moralische wie technische) Gedächtnißorganisation des zwanzigjährigen Durchschnittsmenschen derart zu automatisiren, daß der Apparat im Ernstfalle nicht versagt und daß die Spannkraft (Aufmerksamkeit), welche jederzeit in Krieg und Frieden bei dem Manne vorhanden sein muß, nicht durch den niederen Dienst absorbirt wird? *)

Alle unsere Auseinandersetzungen leiden unter dem Mangel sicherer Bezeichnungen für jene psychischen Zustände, welche wir als mehr oder weniger intensive Spannungen empfinden oder auf deren Vorhandensein wir doch aus anderen psychischen Ereignissen sicher schließen können. Wir haben nun glücklich „bewußtes" und „unbewußtes" Gedächtniß, „gespannte" und „automatische", ja sogar „automatisch-prospektive" Aufmerksamkeit u. s. w. Aber was helfen uns alle solche Bezeichnungen, wenn wir von der Sache selbst nur unsicher schwankende Vorstellungen haben? Um uns über diese differenten Zustände zu einigen, müßten wir umständliche Schilderungen und Vergleiche von Fall zu

*) Wenn von den militärischen Anforderungen nicht abgegangen werden kann, so ist eine wesentliche Verkürzung nur dadurch möglich, daß die Automatisirung des soldatischen Gedächtnisses schon vor dem Beginn der Dienstzeit, in der Schule, in Turnvereinen, in besonderen Jugendwehren 2c. in Angriff genommen wird. Vom physiologischen Standpunkte betrachtet, erscheint dies sehr wohl erreichbar, da es sich im Wesentlichen um motorische und solche sensorische Gedächtnisse handelt, welche bei jungen Leuten im Alter von 10—20 Jahren ohne Gefahr für die Gesundheit ziemlich stark belastet werden dürfen.

Fall geben, freilich wohl um dann meistens zu dem Resultate zu kommen: wenn zwei dasselbe zu beobachten glauben, so ist es nicht ganz dasselbe! Aber es ist doch schon viel gewonnen, wenn wir uns zu der Anschauung durcharbeiten, daß die vagen Begriffe der „Aufmerksamkeit“ und des „Bewußtseins“ nicht besonderen Seelenvermögen zuzusprechen, daß sie vielmehr von den Inhalten der Empfindungen und Gefühle selbst untrennbar und ohne solche Inhalte undenkbar sind. Sie geben uns nur einen gewissen Maßstab für die Stärke und Ordnung der von uns gefühlten Spannungen. Versuchen wir aber, die äußersten Grenzen der empfundenen Spannungen bis zu den Nullpunkten zu verfolgen, so kommen wir bald zu der Ueberzeugung, daß jenseits der Nullpunkte sich noch ein weites Gebiet von psycho-physischen Vorgängen und Ereignissen ausdehnt, — das Gebiet des „Unbewußten“, wie es meistens, jedoch nicht ganz zutreffend, genannt wird. Denn bei der Verschwommenheit des Begriffes „bewußt“ — die Philosophen und Aesthetiker wenden ihn gerne auch da an, wo sie ganz zweifellos in physiologischer Finsterniß wandeln — ist es schwer, dem, was wir nicht wissen, vollkommen gerecht zu werden. Dieses Gebiet ist viel größer, als die meisten Menschen sich träumen lassen.

Wenn wir von dem wohl unanfechtbaren Grundsatze ausgehen, daß unser gesammtes Denken und Thun auf Erinnerungen beruht, so kann zunächst darüber kein Zweifel sein, welcher Art der Verkehr in jener dunklen Werkstatt ist: es ist der intime, unkontrolirbare Verkehr von Trieb- und Warnbildern, welcher jene anderen, geräuschvolleren Ereignisse vorbereitet, die wir „bewußte“ nennen. Solcher Verkehr hat immer stattgefunden, wenn wir sagen müssen: „Ich weiß nicht, wie ich darauf gekommen bin.“ Es ist uns dann ganz unmöglich, den einleitenden Prozeß zu übersehen und die Bilder zu bezeichnen,

welche daran betheiligt waren. In der Regel nennen wir alle jene Bilder, welche nicht in bewußten Wahlakten klar zum Vorschein kommen, latente; und wir verbinden damit die Vorstellung, daß sie unthätig, dem Dornröschen gleich in ihrem Verstecke ruhen. Das Letztere ist nun aber mindestens sehr zweifelhaft; denn wir wissen ja nicht, welche von ihnen bei dem einleitenden Prozeß thätig waren, und ebenso entzieht es sich unserer Kenntniß, ob nicht neben den im offenen (im Zustande des Bewußtseins, der Aufmerksamkeit vor sich gehenden) Prozeß zu Tage tretenden Bildern auch andere mitwirken, welche nicht zu Tage treten, also scheinbar gar nicht „reproduzirt" werden.

Da, wie ich nachgewiesen zu haben glaube, unsere Gedächtnisse vielfach auch ohne Bewußtsein und Aufmerksamkeit durch neue Bilder besetzt werden, so können wir die Beschaffenheit unseres effektiven Erinnerungsschatzes nicht klar übersehen. Der einzige Beweis für das Vorhandensein einer Erinnerung ist ihr Zutagetreten im offenen Prozeß. Welche Kämpfe mit anderen, weniger starken Erinnerungen vorausgegangen sein mögen, bis sie als bestimmter und zuletzt bestimmender Inhalt den Sieg davon getragen, und ob sie in diesem Kampfe die Gestalt der ursprünglichen Apperzeption beibehalten oder irgendwelche Modifikationen erlitten hat, das wissen wir nicht zu sagen. Wir nehmen den Inhalt so, wie er nun ist, als wahrhafte Erinnerung; oft erkennen wir selbst den Irrthum, oft auch erfahren wir erst durch Andere zu unserem Schaden, daß „unsere Erinnerung uns getäuscht hat."

Tausende von Erinnerungen mögen Zeit unseres Lebens an der Grenzscheide zwischen den latenten und den offenen Prozessen sich auf und ab bewegen, ohne daß sie je die Kraft gewinnen, diese Grenze zu überschreiten. Reicht ihnen aber ein neues aktuelles Bild die helfende Hand, so treten sie rasch hervor. Einer der häufigsten Fälle ist daher der-

jenige des bloßen Wiedererkennens. Eine unendliche Masse von Gesichts-, Gehör-, Geschmacks- und Tastvorstellungen können wir uns zwar nicht getrennt vergegenwärtigen, aber wir erkennen sie mit großer Sicherheit aus Tausenden aktueller Wahrnehmungen wieder. Noch mehr: wir geben ihnen alsbald eine bestimmte Lokalisation nach Zeit und Raum. Wie groß dieser Schatz „nur wiedererkennbarer" Erinnerungen ist, und wie lange er aufbewahrt wird, wissen wir gar nicht zu ermessen. Wir haben z. B. seit zwanzig oder mehr Jahren unseren Geburtsort nicht mehr betreten, haben kaum jemals flüchtig an dies oder jenes des dort Erlebten und Gesehenen gedacht, und dennoch erkennen wir nach so langer Zeit die unscheinbarsten Details, erkennen wir hundert Menschen wieder, obschon sie mittlerweile mit uns gealtert sind; — wir erinnern uns ihrer Stimme, ihrer Art sich auszudrücken, ihrer Gesten beim Sprechen, ihrer Schicksale. Sehr wunderbar ist dann das allmählige Dämmern und Erwachen anfangs ganz dunkler Erinnerungen, wie sich nach mannigfachem Irren und Verwechseln das Fernste aufklärt; wie uns Physiognomien, die wir uns niemals in freier Erinnerung vorstellen konnten, nun an bestimmtem Orte, im Zusammenwirken mit anderen Nebenumständen, auf einmal lebendig vor Augen stehen. Und aus Anlaß dieses vielseitigen, überraschenden Wiedererkennens von Umständen, die wir für vollständig „vergessen" gehalten, fällt uns nun noch vieles Andere wieder ein, das wir nicht wahrnehmen: wir erinnern uns, daß der scheinbar vergessen gewesene Meier oder Schultze einen Onkel in Amerika hatte, den wir niemals gekannt, von dem wir aber vor zwanzig Jahren erzählen gehört.

In solchen Fällen der Erhellung dämmeriger Ferne werden uns Bedeutung und Umfang des Wiedererkennens besonders klar. Handelt es sich dagegen z. B. um Menschen

und Dinge, denen wir zwar selten, aber doch im Laufe der Jahre wiederholt begegnet sind, so fällt uns der Umstand des Wiedererkennens als solcher schon nicht mehr auf, wir finden ihn ganz selbstverständlich, höchstens freuen oder ärgern wir uns über die Begegnung selbst. Und nun gar bezüglich solcher Erscheinungen, die wir sehr oft, täglich, stündlich aktuell wahrnehmen, kommt uns nie der Gedanke, daß wir sie doch, um sie als „bekannt" anzusehen, immer auf's Neue wiedererkennen müssen. Ja sogar das, was wir, als bekannt, absichtlich oder scheinbar ganz achtlos ignoriren, muß erst wiedererkannt werden. Denn wenn dies nicht geschieht, wenn nicht in stündlich tausend verborgenen Prozessen (Erinnerungswahlakten) die Identität oder Aehnlichkeit der aktuellen Wahrnehmungen mit den älteren Erinnerungen festgestellt wird, so tritt ganz automatisch etwas von dem Zustande ein, den wir „Aufmerksamkeit" nennen. Sind wir von einem kontinuirlichen Prozeß beherrscht, der uns von allem Zufällig-Aktuellen ablenkt, so werden auch die automatischen Wiedererkennungsprozesse eingeschränkt; wir gehen auf der Straße dem „Sammelbild Mensch" aus dem Wege, aber wir erkennen in unserer Zerstreuung (oder vielmehr Konzentration) momentan den guten Freund in ihm nicht wieder. Dann wird oft erst ein sekundäres Nachbild zum Warnbild: „Du hast Etwas nicht beachtet, das du sonst beachtest." Sind wir aber von solchen zehrenden inneren Prozessen frei, wie z. B. auf Spaziergängen, Erholungsreisen 2c., dann arbeiten die verschiedenen Sinnes-zentra und ihre Assoziationen mit der wunderbarsten Präzision; ihre automatischen Wahlakte belaufen sich stündlich auf ungezählte Tausende.

Wir dürfen daher unseren Erinnerungsschatz nicht nach dem Maßstabe des jeweiligen „Bewußtseins" messen. Daß und warum der weitaus größere Theil nicht bloß der aktuell erworbenen, sondern auch der phantastischen Er-

innerungen des Gesichtssinnes in der Regel verborgen bleibt, erklärt sich schon aus der ungeheuer großen Masse des Materials, das diesem meistbeschäftigten Sinne fast unausgesetzt (sogar im Traume, wenn hier auch aus zweiter Hand) zugeführt wird; es wäre ganz unmöglich, alles physisch und sinnlich Gesehene in häufigen, voll inhaltlichen Erinnerungen zu reproduziren. Es kann uns daher nicht überraschen, daß die allermeisten Erinnerungen nur selten und dann in der Regel ungerufen bez. automatisch, infolge mehr oder weniger gefestigter elektrischer Verbindungen aus ihrem scheinbaren Versteck hervorkommen.

Die Zahl der Erinnerungen, welche wir mit Hülfe der auch ihrerseits automatisch eingeübten Mnemotechnik hervorrufen, ist schon viel kleiner. Hier ist es nicht die einzelne Erinnerung, die wir direkt ansprechen, sondern es wird mit Bewußtsein nur der mnemotechnische Strom ausgelöst, der automatisch die zueinander gehörenden Bilder, meist in einer gewissen Reihenfolge, zur Vorstellung bringt. Oft erscheinen einzelne Erinnerungen nur in solchen automatischen Verbindungsketten, ja es findet sehr häufig sogar eine gegenseitige Unterstützung anderer Sinnesgebiete mit dem Gesichtssinn in ganz automatischer Weise statt. Schon aus unserer Schulzeit wissen wir, daß, wenn wir uns eines einzelnen Verses oder einer grammatischen Form nicht zu entsinnen wußten, dies am Besten gelang durch vollständiges „Ableiern" des ganzen Gedichtes bez. der ganzen Regel. Umgekehrt wird mancher Schriftsteller, der seine eigene Sprache nicht grammatikalisch studiert hat, die Regeln der Flexion nur angeben können, indem er sich im Geiste Sätze bildet, in denen er dann die gesuchten Formen als Glieder einer automatisch geformten Kette findet. Oder es werden uns zwei Takte aus einer Opernmelodie vorgespielt; sie kommen uns kaum bekannt vor, aber nachdem wir ihre Provenienz erfahren haben, pfeifen wir die ganze Melodie

aus dem Gedächtniß und finden nun, daß wir auch die fraglichen zwei Takte fest memorirt hatten. Auf dem Maskenball erkennen wir unsere besten Freunde nicht, obschon wir von dem Einen die Nase, vom Andern die Augen sehen können; dennoch würde es uns am andern Tage sofort auffallen, wenn A eine andre Nase, B andre Augen hätte, als sonst. Es ist also zweifellos, daß es sehr viele Vorstellungen giebt, die wir nur im Zusammenhang mit anderen reproduziren bez. wiedererkennen.

Den kleinsten, aber für die Erweiterung unserer Lebensanschauung und unser geistiges Schaffen ganz unentbehrlichen Theil bilden jene Reproduktionszustände, wobei wir die Erinnerungsbilder ohne gleichnamige aktuelle Wahrnehmungen und außerhalb eines automatisch eingeübten Zusammenhanges, lediglich infolge substitutioneller Auslösung, hervorrufen. Je nach ihrer Begabung für diese Reproduktionsart sprechen wir unseren Mitmenschen mehr oder weniger Phantasie zu. Doch auch diese Form der „freien Assoziation" geht durch lange Uebung aus dem langsambewußten in den rasch-automatischen Zustand über. Das begabteste Kind wird bei der ersten Lektüre des Robinson unwillkürlich bei jedem neuen Begriff stehen bleiben, um dafür aus seiner Erinnerung die erforderliche symbolische Illustration zusammenzustellen, es stellt Fragen, wie es sich Dies oder Jenes zu verbildlichen habe u. s. w. Der geübte Erwachsene dagegen liest einen Roman von Tolstoi oder eine Shakespear'sche Tragödie fließend und denkt gar nicht daran, daß sich ihm im Verlaufe derselben Tausende von Bildern, wenn auch noch so flüchtig, anscheinend ganz spontan präsentiren. Und doch ist diese Fähigkeit zu raschem symbolischem Nachempfinden gewissermaßen nur eine passive, da die Anregungen immer von Außen kommen; die aktive Phantasie schafft den „rothen Faden" ohne fremde Hülfe und ordnet ihre Bilder selbständig zu neuen Reihen.

Ganz wie die Einzelerinnerungen des niederen Gedächtnisses, so werden auch die Sammelbilder des künstlerischen Geschmackes (S. 308) durch häufige Anwendung automatisch; d. h. bei weiteren Anwendungen findet kein Durchgang mehr statt durch den langsamen Zustand des Bewußtseins, sondern die Association tritt mit der Geschwindigkeit eines abgekürzten Nervenreflexes ein, mögen wir wollen oder nicht. Aber wie schon die Einzelerinnerung oft stück- und ruckweise sich einstellt, so kommt es auch bei dem sehr komplizirten Sammelbild oft vor, daß wir zunächst nur einen Theil automatisch reproduziren, das Uebrige aber erst nach und nach — mit Hülfe ganz eigenthümlicher Mnemotechniken — in unsere Vorstellung zurückrufen. Jeder Kunstliebhaber wird dies an sich erfahren haben. Es giebt Fälle, wo der Kenner auf den ersten Blick, ohne sich zu besinnen, sofort sagen kann: das ist gut, schön, ächt, — es ist gut in der Form oder Farbe, aber miserabel in der Technik, es ist zum Theil durch spätere Zusätze verdorben u. s. w. In anderen Fällen dagegen läßt das oft erprobte Hervortreten des zweifellos vorhandenen Sammelbildes auf sich warten; infolgedessen bleibt auch unser Urtheil schwankend, bis der Zusammenhang überall hergestellt ist. Analoge Fälle bietet das niedere Sprachgedächtniß in der Allitteration dar: wir hören einen Namen; ein Erinnerungsecho zieht unsere Aufmerksamkeit auf ein in unserem Gedächtniß vorhandenes ähnliches Bild, das wir aber nicht reproduziren können: nur ein Laut, oder eine Silbe ist es, die wir sicher in dem neuen Namen wiedererkennen, während das Uebrige noch latent bleibt. Oft stellt sich dann auch dieses ganz von selbst ein, wenn wir — mit ganz anderen Dingen beschäftigt — dem Gedächtniß Ruhe gelassen; oft aber gelingt es uns auch, durch mnemotechnische Kombinationen die widerspänstige Erinnerung vollends hervorzurufen. (S. 363.)

Wie der Schriftsteller und Redner, so hat auch der Künstler und Kunstkenner seine schwachen Stunden und Tage, wo aus irgendwelchen Gründen (der Ernährung des Gehirns, der Blutzirkulation, der Erschöpfung, der Diversion durch störende Affekte 2c.) die sonst sichere Organisation theilweise ihre Dienste versagt. Man braucht deshalb noch nicht an pathologische Zustände zu denken; es sind ganz normale Schwankungen, wie sie der gesundeste Alltagsmensch fortwährend ähnlich an seinen Gedächtnissen erfährt. Die größten Künstler, die sich bis an ihr spätes Lebensende vollkommener geistiger und leiblicher Gesundheit erfreuten, haben uns in einzelnen Werken Zeugnisse für solche Schwankungen hinterlassen; die wenigen, die es nicht gethan, verdanken dies vielleicht nur weiser Selbsterkenntniß und Beschränkung, indem sie der Ruhe pflegten, wenn sie den Strom der befruchtenden Erinnerung erlahmen fühlten.

Ueber derlei Beobachtungen weiß wohl jeder meiner geehrten Leser selbst Ausführliches zu berichten. Wir dürfen aber daraus den Schluß ziehen, daß im Allgemeinen der latente Erinnerungsschatz unendlich viel größer ist, als der jederzeit gegenwärtige bez. disponible. Namentlich ein ereignißvolles, abwechselungsreiches Leben bringt eine unermeßliche Summe von Erinnerungen mit sich, welche als „gesonderte Inhalte" aus ihrem Schlafe nie mehr erwachen oder nur ganz zufällig associativ wiedererkannt bez. hervorgerufen werden. Aber dieser Schlummer ist doch nur ein scheinbarer; denn ohne daß wir es merken, verändert sich fortwährend unser Urtheil über ähnlich wiederkehrende neue Erscheinungen, was wir eben nur aus einer allmählichen Umbildung — Abschleifung, Ergänzung — unserer typischen Erinnerungen erklären können. Die Tausende von Physiognomien, Gestalten, Pflanzen, Gebäuden, Kunstgegenständen, Schriftzügen 2c., welche wir im Laufe der Jahrzehnte wahrnehmen, ohne

sie jemals einzeln in das Gedächtniß zurückzurufen, hinterlassen doch ein immer größeres Wissen und sichereres Unterscheiden. Auch jene Eindrücke, welche wir weder nach ihrer besonderen Gestalt (Farbe, Klang ꝛc.), noch nach der Zeit und dem Ort ihrer Aktualität zurückrufen können, haben Spuren hinterlassen, haben mehr oder weniger starke Fäden zu dem kunstvollen Gewebe unserer „Sammelbilder" geliefert. Ob diese Fäden gesondert erkennbar bleiben, hängt von der Vollendung des Gewebes ab. Anfangs treten sie einzeln hervor, jeder neue Faden verändert das Gesammtbild merklich; dagegen hat das einmal fest organisirte Sammelbild sogar die ganz entschiedene Neigung, oder sagen wir Kraft, ähnliche neue Bilder sich zu assimiliren.

Hier haben wir eine ganze Kategorie von Erinnerungen, welche scheinbar vergessen, thatsächlich aber als Bestandtheile von Sammelbildern noch vorhanden sind. Die Veränderung, die sie erlitten haben, besteht hauptsächlich darin, daß wir sie nicht mehr getrennt von anderen, ähnlichen Erinnerungen hervorrufen bez. wiedererkennen, — daß wir sie nicht mehr einzeln für sich nach Raum oder Zeit lokalisiren können. Sie sind unser zweifelloses Eigenthum, aber wir wissen nicht mehr, wie, wo und wann wir sie erworben haben; sie sind uns derart in Fleisch und Blut übergegangen und zur „Eigenschaft" geworden, daß wir gar nicht auf den Gedanken kommen, sie für „Erinnerungen" zu halten. So sagen wir z. B. nicht: „Herr X hat sehr gute Erinnerungen für feine Lebensart und Manieren", sondern: „Herr X hat gute Manieren". Und wir sagen nicht: „Ich erinnere mich, ein ähnliches Lächeln bei verschiedenen Menschen beobachtet zu haben, welche spöttisch waren", sondern: „Herr Z. hat ein spöttisches Gesicht".

Es kommt nun aber auch vor, daß diese Vernachlässigung der Einzeln-Lokalisation anfangs eine freiwillige

ist und erst nach und nach zur Unbesinnlichkeit führt. Hierbei hält wohl die Lokalisation (Orientirung) nach dem Raum, als das primäre, angeborene Grundvermögen des „Ich-sinnes", länger Stand, als jene nach der Zeit. Die letztere ist, wie ich glaube, immer nur ein Produkt der Ueberlegung (Erinnerungswahl), indem wir in Gedanken verschiedene räumliche Merkzeichen kombiniren und daraus auf den Grad der Vergangenheit schließen. Der Wechsel der Tages- und Jahreszeiten, unsere eigenen und Anderer Lebensweise, Körperbewegungen und Zustände, die Periodizität mancher irdischer und himmlischer Erscheinungen 2c., hat es uns ermöglicht, dem schwächlichen Bewußtsein der zeitlichen Reihenfolge ein festeres Gefüge zu geben; wäre dies nicht, so würden wir für unsere Erinnerungen, welche ja naturgemäß auf die objektive Zeit sehr ungleich vertheilt sind, nur eine sehr unvollkommene zeitliche Lokalisation haben. (S. 363.)

Diese Unvollkommenheit besteht denn auch fort für alle Erinnerungen, für welche wir keine zeitbestimmenden räumlichen Nebenmerkzeichen bereit haben. „Ich habe das neulich gesehen, — es kann aber auch schon vor einem halben Jahre gewesen oder gar noch länger her sein." Solche und ähnliche Reden, die wir oft führen und anhören, beweisen klärlich, wie schwach die Zeitlokalisation an sich, ohne die umständliche Kombination mit der Orientirung im Raume, ist. Das Ortsgedächtniß ist angeboren oder stellt sich mit den ersten Sinneswahrnehmungen ein, das Zeitgedächtniß dagegen wird nur allmählich und mühsam erworben; dem Thiere ist es in so geringem Grade zugänglich, daß wir schon über die einfachsten Kunststücke staunen, welche in der freien Reproduktion weniger Handlungen in bestimmter Reihenfolge bestehen.

Nach Alledem sind „Erinnern" und „Vergessen" relative und schwankende Begriffe. Das momentane oder

selbst längere Zeit andauernde Unvermögen, eine bestimmte ältere Wahrnehmung für sich zu reproduziren und nach Raum und Zeit zu lokalisiren, beweist noch nicht, daß sie unserem Erinnerungsschatze ganz verloren gegangen ist. Entgegen gewissen Anschauungen, welche in dem scheinbaren Entschwinden einzelner aktueller Erinnerungen immer eine Schwäche oder gar ein Sympton der Erkrankung erkennen wollen, möchte ich vielmehr die Ansicht aussprechen, daß unter Umständen gerade das vollkommene Aufgehenlassen verschiedener Erinnerungsbilder in dem einen Sammelbilde als Zeichen besonderer Kraft zu betrachten ist. Ein solches Aufgehenlassen bringt doch zweifellos die Vernachlässigung gewisser Details der Einzelerinnerungen mit sich, welche im Sammelbilde störend wirken oder, weil sie nur Wiederholungen darstellen, überflüssig sein würden. Die Vernachlässigung der Einzelbilder geht naturgemäß allmählig in Unbesinnlichkeit über, — aber nicht weil die Gedächtnißmoleküle zu schwach geworden sind, um das Einzelne aufzubewahren, sondern weil die ähnlichen Bilder zu einem verschmolzen sind. Es ist ein ganz ähnlicher Prozeß, wie die Verschmelzung des rechten und linken Netzhautbildes im binocularen Sehen, nur daß das, was hier gleichzeitig geschieht, dort successive vor sich geht; ja die Vermuthung liegt nahe, daß beide Prozesse auf derselben Art von Innervation beruhen. Nebenher mag dann auch bei kräftig organisirten und vielbeschäftigten Individuen die Fähigkeit gehen, überhaupt alles Lästige, Ueberflüssige aus der Erinnerung zu verbannen und dadurch Ueberreizungen, Ueberspannungen des Gedächtnißapparates vorzubeugen, welche, an sich schon krankhaft, auch weitergehende Degenerationen im Gefolge haben können. (S. 29.)*)

*) Th. Ribot (Das Gedächtniß, deutsche Ausgabe S. 36): ... „So gelangen wir zu dem paradoxen Resultate, daß eine Bedingung des Gedächtnisses das Vergessen ist. Ohne das voll-

Der Verfall der Gedächtnisse geht sowohl als pathologische Erscheinung wie als normales Gebrechen des Greisenalters in umgekehrter Reihenfolge wie der Aufbau vor sich. Mag es sich um einzelne Sinnesgebiete oder um komplexe, mehrere Zentra umfassende Assoziationen handeln, immer fehlt es zuerst an der jederzeit sicheren Hervorrufung unzweifelhaft noch vorhandener Erinnerungen, bis endlich auch der Vorrath der letzteren selbst angegriffen wird (materielle Desorganisation). Solange aber der Vorrath selbst noch nicht entschwunden ist, können wir deutlich unterscheiden zwischen Dem, was in guten Tagen automatisch, und Dem, was nur bewußt-mnemotechnisch reproduzirt ward: Alles, was auch ehedem nur mühsam hervorgerufen werden konnte, geht zuerst verloren, wogegen das automatisch Gewordene*) der Zerstörung am Längsten Stand hält. Hieraus erklären sich auch auf künstlerischem Gebiete manche senile und pathologische Erscheinungen. Wir begreifen es nun, warum gewisse in der Jugend durch fleißige Uebung erworbene, selbst in die Sphäre der höheren Geschmacksbildung hineinreichende Einsichten, Urtheile und Techniken noch bestehen bleiben, während spätere oberflächlich erworbene Erinnerungen geschwunden sind und

---

ständige Vergessen einer außerordentlich großen Anzahl und das momentane Vergessen einer großen Zahl von Bewußtseinszuständen könnten wir uns an nichts mehr erinnern. Abgesehen von bestimmten Fällen ist das Vergessen also nicht eine Krankheit des Gedächtnisses, sondern eine Bedingung seiner Gesundheit und seines Lebens." (Auf das Verschwinden einzelner Erinnerungen zu Gunsten typischer Sammelbilder hat Ribot hier keine Rücksicht genommen.)

*) Der Nachdruck liegt auf dem Gewordenen, das „wie" ist dabei zunächst gleichgültig. Daß Wahrnehmungen, welche im Zustande der gespannten Aufmerksamkeit gemacht und in diesem Zustande oft wiederholt wurden, im Allgemeinen sicherer zu festsitzenden, automatisch reproduzirbaren Erinnerungen führen, wurde oben S. 359 auseinandergesetzt.

für vollkommen Neues überhaupt keine Aufnahmefähigkeit mehr existirt. Daher das oft unbegreifliche ablehnende Verhalten alternder Künstler gegen solche neue Kunstwerke, welche nicht mit den von ihnen in der Jugend angenommenen Anschauungen und Techniken übereinstimmen. Ihr Urtheil verknöchert immer mehr in der Richtung ihrer rein automatischen Organisation.

Es ist jedoch nicht richtig, prinzipiell eine von den jüngsten zu den ältesten Erinnerungen fortschreitende (stetig regressive) Desorganisation des Gedächtnisses anzunehmen; ausschlaggebend ist vielmehr der Grad der Automatisirung. Wenn im Allgemeinen bei eintretender Amnesie die älteren Erinnerungen länger, als die neueren und jüngsten bestehen bleiben, so liegt das nicht sowohl an ihrem Alter, als vielmehr an ihrer festeren Innervation. Auch alte Erinnerungen entschwinden in erster Linie, wenn ihre Erwerbung nur eine lose war. Aber es ist richtig, daß in der Jugend die Automatisirung leichter gelingt als im Alter, mit der Maßgabe, daß die erste Kindheit mehr für das niedere, das Jahrzehnt nach eingetretener Mannbarkeit mehr für das höhere Gedächtniß (Sammelbilder des guten Geschmacks u. dgl.) disponirt ist.

Ribot*) hat diese auf die Beobachtungen der hervorragendsten Autoritäten gegründete Ordnung des Gedächtnißverfalles als Regressions- oder Reversionsgesetz bezeichnet. Bei der Wichtigkeit dieses Gesetzes auch für die künstlerische Thätigkeit und Urtheilsbildung will ich die Uebersicht der dasselbe begründenden Thatsachen, welche Ribot gibt, hier mittheilen:

1. Die Beobachtung, daß die Abschwächung des Bewußtseins zuerst auf die jüngsten Vorfälle sich erstreckt, ist so alltäglich, daß man gar nicht bemerkt, wie auffallend dies im Grunde ist. A priori

*) Th. Ribot, Das Gedächtniß. (Autor. deutsche Ausgabe von »Les maladies de la mémoire«). Hamburg-Leipzig 1876, S. 74 ff.

ließe sich sehr wohl denken, die jüngsten, der Gegenwart am nächsten liegenden Vorfälle seien auch die beständigsten, klarsten, wie dies ja für den normalen Zustand in der That zutrifft. Aber mit dem Beginn der Demenz geht eine Degeneration der Nervenzellen einher und diese atrophirenden Elemente können die neuen Eindrücke nicht mehr aufbewahren. Genauer gesagt: weder eine neue Modifikation in den Zellen, noch die Bildung neuer dynamischer Associationen ist möglich oder doch von Dauer, da die anatomischen Bedingungen für die Beständigkeit und das Wiederaufleben fehlen. Ist ein Vorgang völlig neu, so wird er nicht in die Nervencentren eingeprägt oder er wird sofort ausgelöscht; ist er nur eine Wiederholung früherer und noch lebhafter Erfahrungen, so verlegt ihn der Kranke in die Vergangenheit; die begleitenden Umstände des gegenwärtigen Vorfalles erlöschen schnell und er kann deßhalb nicht mehr an seiner Stelle lokalisirt werden. Aber die in den Nervenelementen schon seit vielen Jahren fixirten und organisch gewordenen Modifikationen, die hundert und tausend Mal wiederholten dynamischen Associationen und Associationsgruppen bleiben noch bestehen; ihre größere Widerstandskraft trotzt der Zerstörung. So erklärt sich dieses Paradoxon des Gedächtnisses: das Neue stirbt vor dem Alten.

2. Bald wird auch dieser alte Fonds, von dem der Kranke noch leben kann, in Mitleidenschaft gezogen. Die geistigen Erwerbungen (wissenschaftliche, künstlerische u. a. Kenntnisse, fremde Sprachen u. s. w.) gehen allmählich verloren; die persönlichen Erinnerungen erlöschen nach abwärts gegen die Vergangenheit, so daß zuletzt die der Kindheit verschwinden. Selbst in den späteren Stadien kehren noch Erlebnisse, Lieder aus der ersten Jugend wieder. Häufig haben die Dementen einen großen Theil ihrer eigenen Sprache vergessen. Einige Ausdrücke kehren zufällig zurück, gewöhnlich aber wiederholen sie automatisch die Worte, welche ihnen noch geblieben sind. Die anatomische Ursache dieser geistigen Zersetzung ist eine Atrophie der Hirnrinde und der weißen Substanz, infolge der fettigen und atheromatösen Degeneration der Zellen und der Kapillaren der Nervensubstanz.

3. Die besten Beobachter geben an, daß die Affekte viel langsamer erlöschen als der Intellekt. Daß so unbestimmte Zustände wie die Gefühle beständiger sind, als die Ideen und intellektuellen Zustände im Allgemeinen, kann auf den ersten Blick überraschen, allein die nähere Ueberlegung zeigt, daß die Gefühle am tiefsten, innersten und hartnäckigsten eingewurzelt sind. Während unser Verstand erworben ist, uns gleichsam äußerlich anhaftet, sind unsere Gefühle

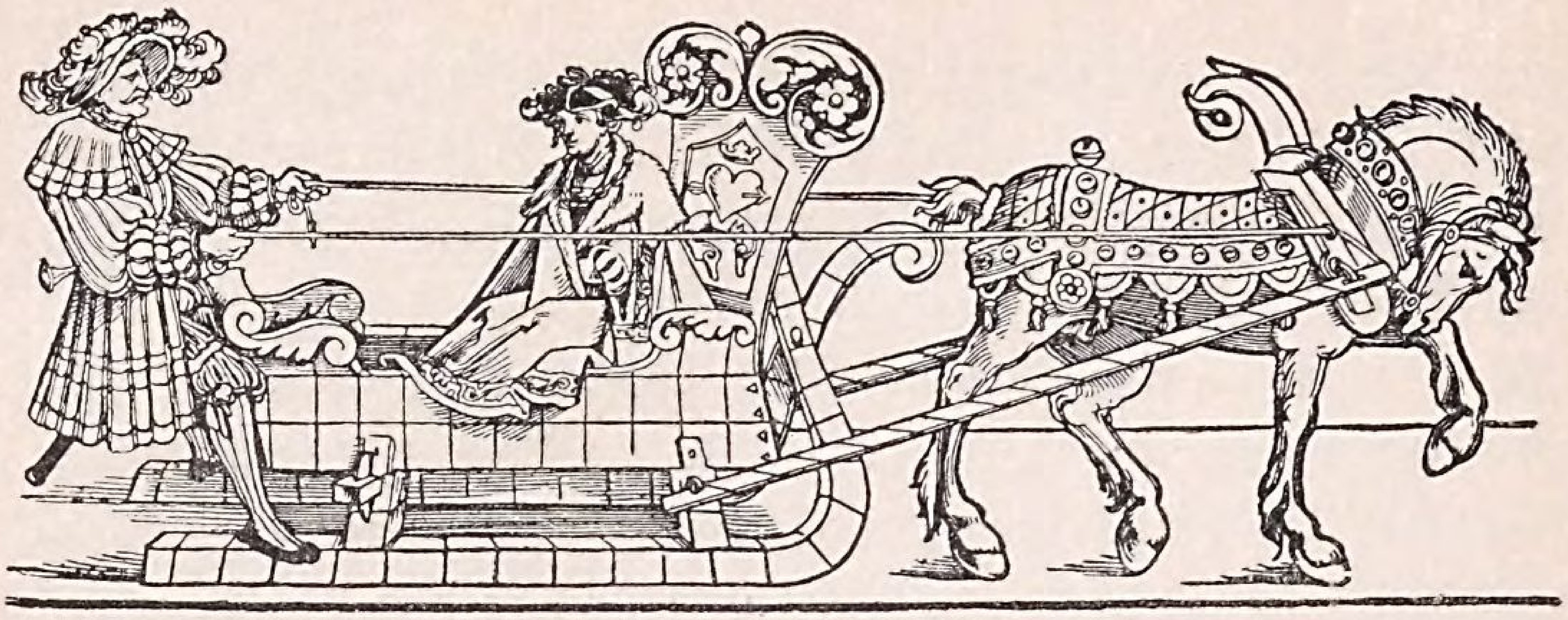
angeboren und ihrem Ursprung nach — wenn wir von den verfeinerten und höhern Formen absehen — der unmittelbare und dauernde Ausdruck unserer Organisation. Unsere Eingeweide, unsere Muskeln, Knochen, Alles, bis auf die innersten Elemente unseres Körpers tragen zu ihrer Bildung bei. Unsere Gefühle sind wir selbst; die Amnesie unserer Gefühle ist das Vergessen unser selbst. Es ist deßhalb logisch, daß sie sich erst zu einer Zeit einstellt, da die Desorganisation schon so weit fortgeschritten ist, daß die Persönlichkeit zerfällt.

4. Den längsten Widerstand leisten diejenigen Erwerbungen, welche fast vollständig organisch sind, die tägliche Erfahrung, die alt eingewurzelten Gewohnheiten. Viele Kranke können noch aufstehen, sich ankleiden, regelmäßig ihre Mahlzeiten einnehmen, sich schlafen legen, sich mit Handarbeiten beschäftigen, Karten- und andere Spiele spielen, bisweilen selbst mit beachtenswerther Geschicklichkeit, wenn Urtheil, Wille, Affekte längst verschwunden sind. Diese automatische Thätigkeit, zu der nur ein Minimum von bewußtem Gedächtniß erforderlich ist, beruht auf jener niederen Form des Gedächtnisses, für welche die Hirnganglien, das verlängerte Mark und das Rückenmark genügen.

Die progressive Zerstörung des Gedächtnisses ist also in ihrem Verlauf logisch und gesetzmäßig: Sie steigt progressiv vom Unbeständigen zum Beständigen hinab. Sie beginnt bei den jüngsten Erinnerungen, welche in den Nervenelementen schlecht fixirt, selten wiederholt und folglich mit den andern nur schwach vergesellschaftet, die Organisation in ihrer niedrigsten Stufe darstellen; — sie endigt mit jenem sensorischen, instinktiven Gedächtniß, welches, im Organismus fixirt, ein Theil seiner selbst oder vielmehr er selbst geworden, die Organisation in ihrer höchsten Stufe repräsentirt. Von seinem Anfang bis zu seinem Ende folgt der Gang der Amnesie, durch die Natur der Dinge geregelt, der Linie des geringsten Widerstandes, d. h. der geringsten Organisation. So bestätigt die Pathologie vollständig, was wir von dem Gedächtniß gesagt haben: Es ist ein Organisationsvorgang in veränderlichen Stufen, eingeschlossen zwischen zwei äußerste Grenzen: den neuen Zustand und die organische Registrirung.

Scheinbare Ausnahmen von dem Gesetze finden ihre Erklärung durch besondere Komplikationen und bestätigen dann, wenn die letzteren gefunden sind, nur die Regel. Dies gilt insbesondere von den sogen. temporären Amnesien,

jenen oft so wunderbaren Schwächezuständen und Störungen des Gedächtnisses, welche meistens plötzlich (draumatisch, infolge von Erschütterungen, schweren Krankheiten 2c. 2c.), manchmal aber auch allmählig sich einstellen, dann aber mit der Zeit oder auch wieder plötzlich verschwinden. Es gilt ferner von den partiellen Amnesien, namentlich der Sprache. Aber auch die mit vollständiger Zerstörung endigenden Fälle (allgemeine progressive Amnesie) erschweren oft dadurch die Erkenntniß des Gesetzes, daß die verschiedenen sensorischen und motorischen Gedächtnisse und die zwischen ihnen bestehenden Assoziationen in ihrer Auflösung nicht gleichen Schritt halten. Manche Vorstellungen des Gehör- und Gesichtssinnes z. B. können sehr gut erhalten und auch noch assoziirt sein, aber der Patient ist nicht mehr im Stande, dies irgendwie zu erkennen zu geben. Zu den schmerzlichsten Erfahrungen gehört es, solche Unglückliche mit dem Ausdruck für ihre Gefühle und Vorstellungen ringen zu sehen. Um dem Regressionsgesetz vollkommen gerecht zu werden, muß man daher die einzelnen Grundgedächtnisse, ja innerhalb derselben die einzelnen, durch verschiedene Merksysteme mehr oder weniger stark engagirten Gruppen von Vorstellungselementen auseinanderzuhalten suchen. Wir können den Vorgang mit dem allmähligen Hinschmelzen der Schneedecke eines Gebirgsstockes vergleichen: an einzelnen sonnigen Punkten geschieht dies sehr rasch, an anderen langsamer; überall beginnt die Erweichung, aber es bleibt doch noch ein Zusammenhang, bis auch dieser allmählig schwindet und nur noch einzelne Inseln übrig bleiben; da und dort aber erhält sich an geschütztem Ort ein Schneerest bis in den Hochsommer. Ein ähnliches Bild bietet auch der Verfall der verschiedenen Gedächtnißlokale bei allgemeiner progressiver Amnesie.



Unterströmungen im verborgenen Gemerk.

„Das Gemerk, 1) Geheimniß der Schieder beim Marksteinsetzen. 2) Gedächtniß. ĕ guĕts Gmierk, kaĕ Gmierk. Der Merks, soviel wie Gedächtniß. Keinen Merks — einen guten Merks haben."
(Schmeller, Bayer. Wörterb., II. S. 619.)

Der Unterschied zwischen den verborgenen und den offenen Prozessen des Gedächtnisses wird in der Regel durch die Zeitdauer der einen und der anderen erklärt: die automatischen Wahlakte sollen zu rasch von Statten gehen, um uns zum Bewußtsein kommen und Gegenstand unserer Aufmerksamkeit werden zu können. Nun ist es ganz richtig, daß die Zustände der Aufmerksamkeit und des Bewußtseins nicht nur eine gewisse Beschränkung in der Zahl*) der gleichzeitigen Eindrücke und Wahlakte vor-

*) Vgl. Wundt, Physiol. Psychologie, 3. Aufl., II. S. 246. Die Schwierigkeiten, den Umfang des Bewußtseins und der Aufmerksamkeit festzustellen, liegt in der Unsicherheit des Begriffes dieser Zustände und der Abgrenzung der Wahrnehmungselemente unter sich und von den älteren, automatisch hinzutretenden Vorstellungselementen. Wenn wir es durch Uebung in den Techniken des Sehens (S. 89, 275) soweit gebracht haben, daß wir die Erscheinungen des ganzen Gesichtsfeldes beherrschen, so läßt sich kaum sagen, ob es zehn oder hundert oder tausend „Punkte" in der Sehsphäre sind, auf welche sich der Zustand des Bewußtseins bezieht, und mit welchen automatisch hinzugetretenen Erinnerungen jeder dieser „bewußten" Punkte verknüpft ist.

aussetzen, sondern daß sie zu ihrer Etablirung auch einer gewissen längeren Dauer der Bilder bedürfen. Das schließt aber doch nicht aus, daß auch verborgene Prozesse verhältnißmäßig langsam vor sich gehen: sie erreichen den Zustand des Bewußtseins nur deshalb nicht, weil es ihnen an der erforderlichen Intensität fehlt oder weil es ihnen aus irgendwelchen anderen Gründen nicht zusteht, jenen Zustand hervorzubringen. Gleichwohl können sie als vorbereitende, begleitende Prozesse von der größten Wichtigkeit werden, indem sie, ohne daß wir es ahnen, entweder die Trieb- oder die Warnbilder, welche in die offenen Prozesse eingeführt werden, schon vorher derart verstärken, daß wir beim Beginne des Bewußtseinszustandes schon nicht mehr vor einem Wahlakt stehen, sondern uns dann schon unter dem Drucke von Impulsen befinden, oder indem sie während der offenen Prozesse fortwährend suggestiv in die bewußten Wahlakte eingreifen und dadurch oft für uns selbst überraschende Wendungen dieser Akte herbeiführen.

Die große Tragweite dieser Auffassung für unser gesammtes geistiges Leben, insbesondere aber für die künstlerische Thätigkeit und für das Kunsturtheil liegt auf der Hand. Sie gibt uns den Schlüssel für eine ganze Masse von Räthseln auch auf dem Gebiete der Geschmacksbildung. Wenn wir berechtigt sind, eine umfangreiche verborgene Vorarbeit der Erinnerungsbilder anzuerkennen, welcher wir neben den bisher zugegebenen rasch-automatischen auch langsame und umständliche Wahlakte zusprechen müßten, dann würden sich viele dunkle Erscheinungen in unserem Denken und Wollen auf das Einfachste erklären. Es verlohnt sich daher der Mühe, den Nachweis für jene verborgene Vorarbeit zu führen.

Einem Jeden von uns ist unzählige Male Folgendes vorgekommen: Wir schicken uns an, unsere Wohnung zu

verlassen; da, auf der Thürschwelle werden wir durch die sichere Empfindung zurückgehalten, daß wir irgend etwas mitnehmen sollten oder irgend eine Anordnung hinterlassen wollten, deren wir uns momentan nicht erinnern können. Wir zögern einen Augenblick, wir suchen nach der scheinbar entschwundenen Vorstellung, — war es ein Buch, ein Schirm, ein Brief? Auf alle mögliche Weise suchen wir der Erinnerung, die an der Grenzscheide des Bewußtseins um Gehör bittet, die Hand zu reichen — vergebens. Endlich gehen wir, unterwegs verläßt uns die dunkle Mahnung nicht; wir kehren nach Hause zurück und erfahren nun: „Herr X. war hier, er sagte, Sie hätten ihn auf 10 Uhr bestellt". Also das war's! Wir entschuldigen uns bei Herrn X.; wenn der Mann vernünftig ist, verzeiht er uns — wir hatten ihn ja nicht „vergessen", sein Bild war nur nicht stark genug, um sich deutlich bemerkbar zu machen. Wie oft müssen wir einen Brief abschließen, in der sicheren Ueberzeugung, etwas Wesentliches vergessen zu haben, — so entsteht das „Postskriptum", bei Frauen öfter als bei Männern, weil die letzteren überhaupt nur Briefe schreiben „der Noth gehorchend, nicht der Tugend". Als ich die Abschnitte dieses Buches über das Augenmaß und seine Schwankungen schrieb, hatte ich fortwährend das peinigende Gefühl, ein wichtiges Argument nicht wiederfinden zu können; dieses Gefühl quälte mich auch beim Niederschreiben der späteren Abschnitte, aber erst jetzt ist mir das Gesuchte wieder eingefallen.*)

---

*) Das Argument knüpft sich an folgende Beobachtung: Wenn wir auf der Plattform eines fahrenden Trambahnwagens stehen und nach rückwärts schauen, so vergrößert sich scheinbar das die Straße abschließende Gebäude oder Monument, obschon wir uns davon entfernen. In ähnlicher Weise können wir beim Vorwärtsschauen eine Verkleinerung der im Kern des Blickfeldes liegenden Erscheinungen beobachten. Auch bei klarstem Bewußtsein und großer Uebung stehen wir hier für Momente unter einer Zwangsvorstellung. Die schein-

Solche Fälle sind sehr verschieden von jenen, wo wir durch eine aktuelle Wahrnehmung oder eine Substitution angeregt werden; wo wir z. B. nach Namen oder Ausdrücken gefragt werden, die wir dann nicht finden können, obschon sie uns „auf der Zunge schweben". In den durch die obigen Beispiele illustrirten Fällen dagegen arbeitet die verborgene Erinnerung selbständig, ohne äußeren Anlaß, — sie arbeitet konstant und langsam. Es ist eine Art von retro-prospektiver Aufmerksamkeit (S. 364), welche in verschiedenen Vorstellungszentren angespannt wird, und zwar ganz unwillkürlich, spontan; den Anlaß dazu gibt ein im Verborgenen arbeitendes, nach Auslösung ringendes Vorstellungsbild. Wir vernehmen sein Klopfen an die leichte Decke, welche das verborgene von dem offenen Gemerk trennt, wir suchen in allen Kammern, aber finden die Stelle nicht; das Klopfen dauert fort, anhaltend oder intermittirend, bis die Auslösung erfolgt ist, oder bis es durch andere Eindrücke übertönt wird. Manchmal verfolgt uns ein solcher Zustand „unbewußten Bewußtseins" tage- und wochenlang.

Es fehlt aber auch nicht an Fällen, wo wir uns plötzlich unter der Herrschaft eines Impulses befinden, welcher nur das Resultat eines verborgenen Wahlaktes sein kann.

---

baren Erweiterungen und Zusammenschrumpfungen im Zentrum des Blickfeldes erklären sich durch die entgegengesetzten Lichtbewegungen der peripherischen Partien; gesteigert wird diese Relativität durch die perspektivischen Linien der Straßen, Alleen ꝛc. Hier täuscht uns also das Augenmaß geradezu im umgekehrten Verhältniß der Wirklichkeit. Es ist vielleicht der wichtigste Beweis für das Gesetz, daß jede Verschiebung in der Lichtvertheilung des Gesichtsfeldes auch eine neue Komplikation in der Unsicherheit unseres Augenmaßes mit sich bringt. Die Täuschung wird meistens nicht bemerkt; ob sie sofort oder erst allmählich überwunden wird, hängt von dem Umfang, der Qualität und dem Bewegungsmodus der verschiedenen Lichtflächen ab.

Wir haben z. B. seit Langem einen Gegenstand vermißt, schließlich aber die Hoffnung, ihn wiederzufinden, aufgegeben. Jetzt kommen wir an einen Ort, wo wir noch nicht gesucht; da, ein instinktiver Griff, und wir halten das Vermißte in der Hand. Das verborgene Gemerk hatte weiter gearbeitet, während das Bild des Gesuchten im Bereiche der bewußten Prozesse schon verschwunden war; die aktuelle Erscheinung der Oertlichkeit rief ganz automatisch das gesuchte Bild hervor. Dieses nachträgliche, scheinbar ganz unvermittelte „Aufleuchten", mit oder ohne Bewegungsimpulse, erfahren wir sehr oft bei unseren Unterhaltungen und Arbeiten. (S. 365.) Es erklärt sich dadurch, daß das sogen. Bewußtsein nur eine Phase des Nervenprozesses ist, den wir „Denken" oder „Erinnern" nennen. Der Vorgang kann mit dem Bewußtseinszustand beginnen oder endigen, er kann aber auch zunächst ganz und gar latent bleiben und später wieder aufgenommen werden. Die Veranlassung zur späteren Wiederaufnahme des Vorgangs kann eine uns ebenfalls verborgene innere Auslösung (Substitution rc.) sein, es ist aber auch nicht ausgeschlossen, daß eine neue peripherische Wahrnehmung den Anlaß giebt. In dem vorhin erwähnten Fall, wo wir durch den ganz zufälligen, unaufmerksamen Anblick eines bestimmten Ortes zur Wiederentdeckung eines lange gesuchten Gegenstandes inspirirt wurden, ist der äußere Anlaß unzweifelhaft. Wir finden darin einen Beweis für die weittragende Hypothese (S. 350), daß jede neue peripherische Meldung, mit und ohne Bewußtsein oder Aufmerksamkeit, als „Seelenbild" die gleichsinnigen Vorstellungselemente durchzittern und sogar auf dem Wege der Assoziation in anderen Sinnesgebieten verborgen bleibende oder offen hervortretende Auslösungen bewirken kann.

Carpenter*) führt eine ganze Reihe von interessanten

*) Carpenter, Mental Physiology. Die Zitate nach Ribot, das Gedächtniß, S. 20.

Fällen an, welche für die verborgene Denkarbeit (Wahlakte, Erinnerungsverknüpfungen) Zeugniß ablegen. „Ein Geschäftsmann in Boston erzählte mir, er sei mit einer sehr wichtigen Angelegenheit beschäftigt gewesen, habe sie aber nach einer Woche, als seine Kräfte übersteigend, aufgegeben. Gleichwohl war er sich einer, in seinem Gehirn stattfindenden Thätigkeit bewußt, die so peinlich, so außergewöhnlich war, daß er einen Schlagfluß oder einen ähnlichen Zufall fürchtete. Nachdem er einige Stunden in diesem unangenehmen Zustande zugebracht hatte, verschwanden seine Beklemmungen, und die gesuchte Lösung bot sich ihm von selbst, ganz natürlich dar: sie hatte sich während dieser dunklen und unruhigen Zwischenzeit ausgearbeitet". Ein Carpenter befreundeter Mathematiker „beschäftigte sich mit einem geometrischen Problem, dessen Lösung er voraussah. Er kam mehrere Male ohne Erfolg auf sie zurück. Mehrere Jahre später überfiel ihn die Lösung so plötzlich, daß er von Zittern ergriffen wurde, als ob ein Anderer ihm sein eigenes Geheimniß mitgetheilt hätte".

Den eklatantesten Beweis für die „verborgene Arbeit" der Erinnerungsbilder aber liefern die Visionen. (S. 363.) Wir können dabei gänzlich von den krankhaften Hallucinationen absehen und uns lediglich an die Schilderungen zwar phantasiereicher, aber vollkommen gesunder Menschen halten. Einer der größten Hellseher unter den französischen Novellisten schreibt an Taine*): „Die Gestalten meiner Einbildungskraft affiziren mich, sie verfolgen mich". Und Flaubert schreibt demselben Autor: „Vergleichen Sie nicht die innere Vision des Künstlers mit der des wirklichen Hallucinärs. Ich kenne beide Zustände vollkommen; ein

*) H. Taine, der Verstand. (Autor. deutsche Ausgabe, von »De l'Intelligence«, übersetzt von L. Siegfried). Bonn 1880. Bd. I. S. 72—73, II. S. 49.

Abgrund gähnt dazwischen. Die wirkliche Hallucination ist stets mit Schrecken verbunden; Sie fühlen, daß Ihr Ich Ihnen entschlüpft, man glaubt, man müsse sterben. In der poetischen Vision dagegen ist Freude; es strömt etwas in Sie hinein. Nicht minder wahr ist, daß man nicht mehr weiß, wo man ist". Und ferner: „Oftmals kommt diese Vision langsam, ein Theil nach dem andern, gleich den verschiedenen Theilen einer Dekoration, die man aufbaut; oft aber auch ist sie plötzlich da, flüchtig wie eine Hallucination beim Einschlafen. Es erscheint Ihnen etwas vor den Augen, und da heißt es, eifrig hinterher sein". Taine selbst fügt hinzu: „Meine eigene Erfahrung stimmt mit diesen Bemerkungen überein. Wenn die Landschaft, die handelnde Figur, die Stimme und Geberde der Persönlichkeit anfangen, Gestalt und Klarheit zu gewinnen, so wartet man mit verhaltenem Athem; zuweilen erscheint dann alles mit einem Schlage, ein anderes Mal langsam, in Absätzen". . . . „Ich habe die Beobachtung vielfach selbst gemacht, wenn ich während des Tages ermüdet im Lehnstuhl saß; es war alsdann hinreichend, wenn ich ein Auge mit dem Taschentuch zudeckte. Allmählig hört das andere Auge auf zu fixiren und fällt zu. Nach und nach erlöschen alle äußeren Wahrnehmungen oder hören wenigstens auf, bemerkt zu werden; die inneren Bilder dagegen, die im wachen Zustande schwach und schnell verlaufen, werden intensiv, farbig, deutlich, ruhig und dauerhaft."

Die Schilderungen von komplexen, aus der verborgenen Werkstatt des Gedächtnisses fix und fertig heraustretenden Vorstellungen sind deshalb wichtig, weil sie beweisen, daß es nicht bloß rasch-automatische Wahlakte sind, welche hier vor sich gehen, sondern auch solche, für deren Zeitdauer gewöhnlich der langsame Zustand des Bewußtseins in Anspruch genommen wird. „Bewußt" werden wir uns der Visionen erst, wenn sie da sind; oft haben wir zwar

die deutliche Empfindung, daß wieder etwas kommen werde, aber noch zögere, weil es noch nicht fertig sei; aber was es sein werde, davon haben wir noch keine Ahnung, die verborgene Vorarbeit entzieht sich gänzlich unserer Wißbegierde. Ja man kann wohl sagen, daß wir sehr häufig bei offenen Augen, anscheinend im vollkommensten Bewußtsein, auf den Abschluß verborgener Wahlakte warten. Wir müssen z. B. einen Entschluß fassen, der uns peinlich ist: vor uns steht — in Gestalt eines Menschen, eines Briefes, des Zeigers an der Uhr ꝛc. — der mahnende kategorische Imperativ, daneben die garstige Alternative; wir fühlen einen unsere offenen Gedanken beeinträchtigenden Druck, etwas wie beginnende Ohnmacht, aber nur, weil im verborgenen Gemerk um so eifriger gearbeitet wird. Plötzlich ist der Entschluß da, wir athmen wieder auf. Wohl dann dem, der sich auf sein verborgenes Gemerk fest verlassen konnte! Wenn Sie einen verdächtigen, schlauen Menschen auf den Kern seiner Denkart prüfen wollen, so bringen Sie ihn in Lagen, wo er seine Reden und Entschlüsse auf rasche, verborgene, automatische Wahlakte gründen muß: ist er ein gemeiner Kerl, so wird ihn alle seine Schlauheit nicht vor der Entlarvung retten. Der Menschenkenner weiß oft genau, was im Verborgenen einer schäbigen Seele vorgeht, er erräth die Gedanken des Beobachteten noch bevor sie diesem selbst zum Bewußtsein gekommen sind; die äußeren Mienen drücken es aus, daß etwas in ihm „arbeitet", was er selbst noch nicht genau erkennt, und da dies ein Schwanken, ein Zaudern bedeutet, da wo die fest organisirte Tugend nicht zu schwanken braucht, so „sehen wir ihm an", daß es ihm Mühe kostet, die frechen Autosuggestionen des verborgenen Gemerks zurückzudrängen.

Aber geben uns nicht unsere Träume ein vollkommen deutliches Bild von jener verborgenen Arbeit?

Sind wir nicht in dem, der Zartheit der Traumerscheinungen angemessenen Halbbewußtsein hellsehende Zeugen aller jener Vorgänge, die sich hinter den Koulissen unserer inneren Schaubühne vorbereiten? Es ist im Allgemeinen bedenklich, Erinnerungen an Träume als physiologisches Beweismaterial zu verwenden, einmal wegen der Unsicherheit und Unvollständigkeit dieser Erinnerungen überhaupt (S. 37), besonders aber, weil uns für die Entwickelungsdauer der Traumbilder jeder Maßstab fehlt. Durch zahlreiche Beobachtungen ist festgestellt, daß oft die scheinbar langwierigsten Traumerscheinungen, welche wirklich zu erleben viele Stunden erforderlich wären, thatsächlich nur wenige Minuten zu ihrer Entfaltung gebrauchen; und zwar nicht bloß bei Fieberkranken, Narkotisirten und Halbertrunkenen, sondern auch bei vollkommen Gesunden und bei normalem Schlafe.*) Indessen in einem Punkte täuscht uns die Traumerinnerung kaum: in Bezug auf die einfache Reihenfolge der Erscheinungen. Durch ihre Feststellung aber wird es uns in manchen Fällen doch möglich, uns über die Provenienz der Traumgesichte und über die Art ihres Hervortretens klar zu werden; und aus einer bestimmten Klasse solcher Beobachtungen müssen wir, wie ich glaube, den Schluß ziehen, daß auch im Traume unserem Bewußtsein nicht immer das ganze Material an bestimmenden Bildern vorgeführt wird und daß auch noch unter dem Nullpunkte des Traumbewußtseins eine selbständige Geschäftigkeit des Bilderaustausches herrscht.

Es giebt nämlich eine Kategorie von Träumen, welche nicht bloß einen bunten, mehr oder weniger zusammenhängenden Wechsel von Bildern aufweisen, sondern bei denen unsere eigene Person gewissermaßen der Gegenstand

*) Vgl. Beispiele — insbesondere den berühmten Traum des Herrn v. Lavalette — bei Taine, Der Verstand. I. S. 314 ff.

eines kleinen Romanes, einer Neckerei ist, ohne daß wir den Sinn der gegen uns gesponnenen Intrigue in allen Stadien des Traumes verfolgen können. Ein typisches Beispiel: Ich werde von Freunden Nachts aus dem Bette geholt und folge ihnen zu einem Spaziergang; es geht im Fluge über Wiesen und durch Wälder, auf Bergeshöhen; plötzlich finden wir uns in Hyde-Park, wir besuchen das Kensington-Museum. Schon hier fällt mir auf, daß ich vom Publikum bespöttelt werde; meine Freunde trennen sich von mir; einige wildfremde Engländer nehmen sich meiner an, aber ich merke, daß sie sich über mich lustig machen. Man führt mich in ein erleuchtetes Haus, wo ein Ball stattfindet. Die Ballordner empfangen mich mit Gelächter, auf meine entrüstete Frage, was ihnen an mir sonderbar vorkomme, führen sie mich vor einen großen Spiegel, und hier sehe ich zu meinem Schrecken, daß ich im tiefsten Negligée bin, — ich hatte die ganze Irrfahrt mitgemacht, ohne mich anzukleiden.

Man kann nun freilich einwenden, daß in den Erinnerungen an solche und ähnliche Träume wohl Manches „vergessen" sei, was thatsächlich im Traumbewußtsein vorhanden war, und was die scheinbaren Lücken des letzteren ausfüllen würde, wenn eben unsere Erinnerung eine vollständige wäre. Dagegen spricht aber wieder die positive Erinnerung an Umstände, welche das Vorhandensein des Bewußtseins an den kritischen Stellen ausschließen. Ich erinnere mich doch deutlich, daß ich im Traume gefragt habe, warum man mich spöttisch anschaue, und daß ich selbst über mein Aussehen sehr überrascht war, als man mich vor den Spiegel führte. Viel eher ließe sich der Verlauf so erklären, daß das verborgene Gemerk nach einem plausiblen Grunde für den Spott meiner Begleiter gesucht und ihn dann mit Applomb — in der Scene vor dem Spiegel — zur Geltung gebracht habe.

Aber das ändert doch nichts an der Wesenheit des verborgenen Vorgangs; der Beginn der Selbstintrigue wird dadurch nur in ein anderes Stadium des Traumes verlegt.

Die Frage, auf die es ankommt, ist: finden auch im Traume neben den offenen Prozessen noch verborgene statt, welche in gewissem Sinne selbständig weitergesponnen werden, und die mit fertigen Impulsen in die ersteren bestimmend eingreifen? Und diese Frage ist, wie ich glaube, unbedingt zu bejahen. Alle die tausende von Ueberraschungen, von merkwürdigen Verwandlungen, von witzigen, spöttischen, sentimentalen, erschreckenden Reden rc., welche wir im offenen Traumprozesse erleben, kommen aus dem verborgenen Gemerk. Wir selbst sind immer dabei, bei Handlungen fast immer im Mittelpunkt; aber die überraschenden Wendungen gehen meistens von anderen Personen aus: diese werden vom verborgenen Gemerk zuerst nur ganz formell vorgestellt, und oft bleibt es bei der stummen Begegnung; manchmal werden sie aber auch mit allerlei Missionen ausgestattet, um uns zu erfreuen, zu belehren, zu warnen, zu ärgern, zu necken oder zu terrorisiren. Eine solche Begegnung hatte ich in der letzten Nacht. Ich träumte, wie sehr oft, von optischen Dingen, von den Gedächtnißlokalen des Gehirns, welche ich mich abmühte im Geschmacke verschiedener Stilperioden zu „möbliren". Da erscheint der bekannte „optische Herr", ein ernster Mann mit blaßem Gesicht, schwarzem Vollbart, stechende Augen hinter der stark konkaven Brille. Ich theile ihm meine Schmerzen bezüglich des „verborgenen Gemerks" mit, und frage ihn nach seiner Meinung. „Es ist subkutan", sagt er. „Wie meinen Sie das?" „Sehr einfach, zwischen dem offenen und dem verborgenen Gemerk ist eine Haut, ähnlich wie die äußere menschliche Haut, an manchen Stellen dicker, an anderen dünner; alles was unter der

Haut ist, ist subkutan, aber an dünnen Stellen kann es leichter heraus". Das Orakel meines traumhaften Rathgebers war offenbar nur eine Version eines gestern von mir gebrauchten Vergleiches (S. 385), aber die Art und Weise des Traumbildes zeigt doch, daß im verborgenen Gemerk jene Idee festgehalten und weitergesponnen ward.

Wenn wir ganz aufrichtig sein wollen, so müssen wir zugestehen, daß der bessere Theil unserer gesammten geistigen Thätigkeit durch „Einfälle" ermöglicht wird, welche ganz von Ungefähr in den Bereich der offenen Prozesse eintreten und hier allerdings der Kritik unterliegen. Daß und warum diese Kritik im Zustande des Wachseins, bei voller reduktorischer Thätigkeit der peripherischen Organe, gewöhnlich eine strengere und sicherere ist, als im Traume, bedarf kaum der Erörterung. Bei offenen Augen und offenen Ohren werden die dem Gesichts- und Gehörsinn angehörigen Einfälle gewissermaßen schon vor ihrem Zutagetreten stark beeinträchtigt; die selbständigen Gebilde der älteren Gedächtnisse werden durch die allerneuesten aktuellen Erwerbungen übertrumpft, den breitesten Raum nimmt nun naturgemäß die Gedächtnißarbeit des Wiedererkennens (S. 368) ein. Aber auch dann noch steht der geistig Bewegliche in einem wahren Kreuzfeuer von ganz- oder halbbewußten Einfällen. Zehn, zwanzig solcher Einfälle werden abgelehnt, bis der rechte kommt und angenommen wird. Woher kommen sie? Aus dem verborgenen Gemerk!

Denken wir doch auch zurück an die Sorgen der goldenen Jugend, wo wir Abends beim Schlafengehen die Chrestomathie unter das Kopfkissen legten, in der sicheren Erwartung, daß wir das eben noch sehr schlecht memorirte Gedicht am anderen Morgen fließend hersagen können würden. Und selten hat uns diese Hoffnung getäuscht. Das „Buch unter dem Kopfkissen" war kein leerer Wahn, so wenig wie das sechsmalige Klopfen am Fuß-

ende des Bettes, wenn wir früh um 6 Uhr erwachen wollten. Dieser oft belächelte Hokuspokus des Schüleraberglaubens hatte doch einen tiefen physiologischen Sinn: er gab der Spannung unseres verborgenen Gemerks die erwünschte Richtung, und siehe da, als es Tag ward, war die Arbeit der Wichtlein gethan, obschon wir derweil im Lande der Träume Ferien gehabt und Kirschen gegessen hatten. In der Jugend machen wir uns über das, was uns frommt, nur sehr äußerliche Gedanken; erst später wissen wir unseren großen Freund, den Schlaf, ganz zu schätzen. Hier werden die Ereignisse unseres Lebens gesichtet und befestigt, hier werden alle Register des Gedächtnisses ausgeglichen, alle Gedächtnißlokale in Ordnung gebracht. Das Sprüchwort: „Morgenstunde hat Gold im Munde" dankt seine Entstehung hauptsächlich auch der Gedächtnißklarheit, die uns nach gutem gesundem Schlafe beglückt. Die häufig am Abende, in lebhafter Gesellschaft und beim Weine überraschende „Allgegenwart" des Gedächtnisses beruht auf Ueberreizung und taugt nur ausnahmsweise zu anhaltender Arbeit, dann aber immer auf Kosten der ganzen Organisation.

Während des Schlafes sind die peripherischen Organe verhältnißmäßig unthätig, die Elemente der elektrischen Leitungen haben eine minimale Ladung. Namentlich im Gesichtssinn hören, da die Augenlider geschlossen sind, die aktuellen Meldungen fast ganz auf, doch werden noch grelle Wechsel der Beleuchtung empfunden und in der Sehsphäre werden dadurch oft leuchtende Erinnerungen hervorgerufen. Empfindlicher bleiben die äußeren Organe des Gehör- und Tastsinnes. Im Allgemeinen und normaler Weise werden aber im Schlafe alle peripherischen Meldungen, wenn überhaupt, derart in die Großhirnrinde projizirt, daß sie nur sehr mangelhaft „wiedererkannt" werden, d. h. Erinnerungsbilder erwecken, welche zwar meist demselben

Sinnesgebiete angehören, aber mit der aktuellen Meldung sich nicht decken. Das Knacken eines neuen Schrankes ruft das Erinnerungsbild des Kanonendonners hervor u. dgl. Schon daraus, daß die Antwort auf die peripherische Meldung in der Regel ein sehr stark übertriebenes Erinnerungsbild ist, können wir auf die mimosenhafte Natur des Traumbewußtseins schließen: seine Nullpunkte reichen sehr tief in dasjenige Gemerk hinein, das uns im Zustande des Wachseins gänzlich verborgen bleibt. Daher geben uns unsere Träume, trotz der vorhin (S. 390) erwähnten Bedenken, manche Anhaltspunkte für die geheimen Einflüsse, denen die spontane Arbeit des verborgenen Gemerks unterworfen ist.

Wir Alle haben uns oft auch überzeugen können, daß gewisse Traumvorstellungen durch ganz bestimmte körperliche Unbehaglichkeiten hervorgerufen wurden. Zu den auffallendsten gehören die beängstigenden Erscheinungen des Alpdrückens, des Fliegens und Fallens, der Verwundung u. dgl. Die Gefühle von Hitze und Schweiß, Frost und Erkältung, Haut- und Aderndruck, Quetschung, Harndrang, Magenüberfüllung, Verdauungsstörung, Athmungsbeschwerden u. s. w., Gefühle, welche wir im Schlaf meistens als solche nicht wahrnehmen, rufen dennoch in der gemeinsamen Basis unseres Nervenlebens kleine Revolten hervor. Die meisten derselben verlaufen wohl als Unterströmungen im verborgenen Gemerk, viele werden aber auch zu Oberströmungen und treten dann leicht in das sehr sensitive Traumbewußtsein ein. Meldungen des großen Sympathicus und aus dem motorischen Gebiet begegnen, dank der allezeit eifrigen Vermittelung der Assoziationsfasern, solchen aus dem sensorischen Gebiete, und umgekehrt. Es wird irgend etwas „angebandelt", wobei die automatisch gewordenen Vorstellungsreihen nur an einer Stelle berührt zu werden brauchen, um dann sofort zu „spielen". Tissié

hat in seiner bemerkenswerthen Schrift über die Träume*) jene Einflüsse geradezu als Wirkungen eines „moi splanchnique“ — im Gegensatze zu einem „moi sensoriel“ — darzustellen gesucht. Insbesondere die Träume pathologischen Ursprungs führt er auf Eindrücke aus den Eingeweiden und Organen des Körpers zurück, wobei auch dem Gehirn selbst, ganz abgesehen von seinen psychischen Funktionen, die Rolle eines für sich bestehenden „Eingeweides“ vindizirt wird.

Also nicht bloß die mächtigen Triebe der Ernährung, der Liebe ꝛc., nicht bloß aktuelle Sinneswahrnehmungen, sondern auch pathologische Zustände der verschiedensten Organe sind an den Unterströmungen im verborgenen Gemerk betheiligt. Werden diese, sei es im Zustande des Schlafes oder des Wachseins, zu Oberströmungen, zu wenn auch noch so leisen oder flüchtigen Empfindungen, so können sie entweder in dumpfen Schmerz- und Lustgefühlen abklingen, oder aber in erworbenen Vorstellungen der fünf Sinne ihren Ausdruck finden. Diese Umsetzung in erworbene Bilder hängt wiederum von der angeborenen Beschaffenheit und der Uebung der peripherischen und zentralen Wahrnehmungsorgane ab. Ein zugleich taub und blind Geborener hat für die auch in ihm herrschenden Triebe des Hungers, der Liebe ꝛc. keine Vorstellungen des Gesichts und Gehörs, sondern nur solche des Tastsinnes, des Geschmackes und Geruches. Welcher Art die Gehirnthätigkeit beim Fehlen auch der letztgenannten Sinne wäre, können wir gar nicht begreifen; ob dann die in allen Partien durch Nichtgebrauch verkümmerte Großhirnrinde und die niederen Zentralorgane überhaupt noch als Basis eines rudimentären „Ichsinnes“ gelten und der Tummelplatz etwaiger atavistisch-

---

*) Ph. Tissié, Les Rêves, physiologie et pathologie. Paris, 1890. S. 23 ff.

angeborener Anklänge an die von früheren Generationen erworbenen Bilder sein könnten, das entzieht sich ganz unserer Phantasie.

Es ist aber sehr wahrscheinlich, daß bei ganz normalem Schlafe des kerngesunden Menschen die verborgene Arbeit der Erinnerungsbilder zum großen Theile eine einfache Folge der Ernährung, der Blutzirkulation und der Wiederherstellung des elektrischen Gleichgewichtes ist. Wenn im Zustande des denkbar gesundesten Schlafes alle diese physischen Restitutionen vor sich gehen, wenn in dem blutreichen Zentralorgan — ähnlich wie in allen niederen Organen, der Lunge, dem Magen, den Nerven und Muskeln — Alles vom Ersatzgeschäfte bewegt wird, dann können wohl auch die psychischen Funktionen der Rindenzellen an ungezählten Punkten Beschleunigungen erfahren. Nehmen wir dazu den Dualismus der Großhirnrinde (S. 342, 350) und die große Anzahl von verschieden temperirten Gedächtnißlokalen, die Triebe und Affekte, die Erregungen durch die letzten Erlebnisse und Wahrnehmungen 2c., so begreifen wir, daß auch in den Zuständen sogenannter „Ruhe" die Milliarden von Zellen und Fasern unseres Gehirns unausgesetzt nicht bloß in chemischer, sondern auch in spezifisch-funktioneller Molekularbewegung sich befinden. „Das Gehirn," sagt Ribot*), „gleicht einem Laboratorium voller Bewegung, in dem tausend Arbeiten auf einmal geschehen. Die der Bedingung der Zeit nicht unterworfene, gleichsam nur im Raum ablaufende unbewußte Gehirnarbeit kann an mehreren Orten gleichzeitig stattfinden; das Bewußtsein ist das enge Pförtchen, durch welches ein ganz geringer Theil dieser Arbeit uns erscheint".

Ob wir in dieser Arbeit der Zellen und Zellengruppen einen förmlichen Kampf der Erinnerungsbilder um die Hegemonie erkennen dürfen, mag dahingestellt

*) Das Gedächtniß, S. 21.

bleiben. Aber es ist interessant, einen geistreichen Vertreter dieser Anschauung zu hören. H. Taine*) sagt: „Was die Beobachtung im Grunde des lebenden Wesens in der Physiologie wahrnimmt, das sind Zellen verschiedener Art, die einer spontanen Entwickelung fähig, und in der Richtung ihrer Entwickelung durch die Konkurrenz oder den Antagonismus ihrer Nachbarn bedingt werden. Was die Beobachtung im Grunde des denkenden Wesens in der Psychologie wahrnimmt, das sind, außer den Wahrnehmungen, Bilder verschiedener Art, primitive und konsekutive, die gewisse Triebe besitzen und in ihrer Entwickelung durch die Konkurrenz und den Antagonismus anderer, gleichzeitiger oder sich an sie reihender Bilder bestimmt werden. Gleichwie der lebende Körper ein Polypenstock gegenseitig von einander abhängender Zellen ist, so ist der thätige Geist ein Polypenstock gegenseitig von einander abhängender Bilder; und die Einheit, in dem einen wie in dem anderen, ist nur eine Harmonie und ein Effekt. Jedes Bild besitzt automatische Kraft und strebt von selbst einem gewissen Zustande entgegen, dem der Halluzination, der Erinnerungstäuschung und den anderen Täuschungen des Irreseins. Aber es wird in diesem Streben durch den Widerspruch einer Wahrnehmung, eines anderen Bildes, einer anderen Bildergruppe gehemmt. Die gegenseitige Hemmung, dieses Streben und Unterdrücken stellen zusammen ein gewisses Gleichgewicht her; und die Wirkung, die wir soeben durch die speziell korrigirenden Wahrnehmungen, durch die Verkettung unserer Erinnerungen, durch die Ordnung unserer allgemeinen Schlüsse hervorgebracht sahen, kommt nur durch beständige Einschränkungen und Ausgleiche zahlloser Konflikte und Kämpfe zwischen unseren Bildern und Begriffen zu Stande. Dies

*) Der Verstand. I. S. 98.

Gleichgewicht ist der Zustand des vernünftigen Wachseins. Sobald derselbe durch die Hypertrophie oder Atrophie eines seiner Elemente gestört wird, sind wir ganz oder theilweise irre. Wenn er über eine gewisse Zeit hinaus dauert, so nimmt die Ermüdung überhand, und wir schlafen; unsere Bilder werden nicht mehr durch die von außen kommenden antagonistischen Wahrnehmungen, durch den Gegendruck koordinirter Erinnerungen, durch die Herrschaft unter sich verbundener Schlüsse reduzirt und in Schranken gehalten, sondern sie erlangen ihre volle Entwickelung, verwandeln sich in Halluzinationen, bilden, neuen Trieben folgend, ihre eigene Ordnung; und der mit lebhaften Träumen bevölkerte Schlaf ist ein Zustand der Ruhe, weil er eine Einschränkung aufhebt und einer Abspannung Raum gibt."

Von größerer, auch praktischer Bedeutung ist aber wohl die andere Frage, wie die unsere Wiedererkennungs- und Wahlakte beherrschenden Erinnerungsbilder allmählig zu Stande kommen und sich verändern. Und für diese Erkenntniß ist allerdings die durch alle bisherigen Auseinandersetzungen plausibel gemachte Annahme von Wichtigkeit, daß das Gedächtniß auch ohne neue Wahrnehmungen und ohne die Zustände der Aufmerksamkeit und des Bewußtseins in fortwährender Umbildung begriffen ist. Und zwar scheint diese Umbildung bei gesunden und kräftigen Individuen ebensowohl in der Richtung der Ausscheidung und Beschränkung, wie der Vermehrung und Verschmelzung des vorhandenen Materiales vor sich zu gehen. Wenn dabei verschiedene Sinnesgebiete konkurriren, so tritt normalerweise die Beschränkung zuerst bezüglich derjenigen „Inhalte" ein, welche zu dem bevorzugten Bilderkreise nicht in direkter Beziehung stehen. Der Zeichner und Maler, dessen Aufmerksamkeit fast ausschließlich auf die sichtbare Erscheinung gerichtet ist, wird daher z. B. für den Namen seines

Modelles, für die Stimme und Sprache desselben nur sekundäres Interesse und Gedächtniß haben. Man wird ihm Vergeßlichkeit in diesen zufälligen, ganz irrelevanten Nebenbefunden gewiß nicht als Gedächtnißschwäche anrechnen können. Umgekehrt dürfen wir von einem Musiker oder einem Sprachforscher kein spezifisches Gedächtniß für Erscheinungen des Gesichtssinnes verlangen. Je mehr Coërzitivkraft für ein besonderes Sinnesgebiet in Anspruch genommen wird, desto mehr müssen andere Gebiete mit ihren Ansprüchen zurücktreten.

Diese einfache Betrachtung macht es auch wahrscheinlich, daß das Verhältniß zwischen verborgenen und offenen Prozessen, zwischen Unter- und Oberströmungen nicht in allen Gedächtnißlokalen der Großhirnrinde das gleiche ist. Mit anderen Worten: es ist wahrscheinlich, daß die Nullpunkte des Bewußtseins in den verschiedenen Grundgedächtnissen (S. 328) sehr verschieden tief liegen. Wir werden später noch Veranlassung haben, dieses Argument bei der Erklärung der Gedächtnißtemperamente hervorzuheben.

Wenn wir also dann und wann in der Lage sind, eine aus bewußten Vorgängen nicht erklärliche, durchgreifende Wandlung unserer Gedächtnisse, Anschauungen und Geschmacksrichtungen, unserer Sympathien und Antipathien, ja sogar mancher Charaktereigenschaften zu konstatiren — Wandlungen, welche Anderen oft eher auffallen, als uns selbst, — so dürfen wir dieselben zum weitaus größten Theile der Arbeit im verborgenen Gemerk zuschreiben. Offenbar bezieht sich dies aber nicht bloß auf die statischen Grundlagen der Gedächtnisse, d. h. die den einzelnen Elementen mitgetheilten Modifikationen, sondern auch auf die dynamischen Assoziationen. Warum die letzteren gerade eine weit größere Bedeutung für das bewußte als für das organische Gedächtniß haben

sollen, wie Ribot meint, ist nicht abzusehen; das eine wie das andere kann ohne solche Assoziationen überhaupt nicht „arbeiten“, wenn wir hierunter die Verknüpfung von Erinnerungsbildern zu geordneten Wahlakten und zusammenhängenden Vorstellungen verstehen. (S. 357.)

Eine Konsequenz dieser Auffassung ist auch die Annahme verborgener Aufmerksamkeit. Ich werde auf diese Frage in einem besonderen Abschnitt eingehen.

Im Allgemeinen dürfen wir wohl annehmen, daß auch die Thätigkeit des verborgenen Gemerks in dem Maße an Umfang zunimmt, wie durch Bewußtseinszustände das organische Gedächtniß gefestigt und vermehrt wird. Als Gesetz läßt sich dies aber kaum aussprechen. Es gibt Familien, Stämme und Racen, bei denen die Unterströmungen oder die Oberströmungen stark überwiegen; es gibt Menschen, die sehr „bewußt“ denken und handeln, die das Kleinste und Unscheinbarste durch den Zustand des Bewußtseins gehen lassen, die aber dennoch sehr talentlos sind, — und Andere, deren Oberströmungen verhältnißmäßig so schwach sind, daß sie ihr eigenes großes Talent nicht begreifen. Und es gibt Solche, die ihre Pflichten leidlich gut erfüllen, wenn sie gedankenlos stets dasselbe wiederholen können, vor denen man sich aber fürchten muß, wenn sie den Mund öffnen zu dem ominösen „Ich hatte gedacht“. Denken (Gedenken, Erinnern) unter den Nullpunkten des Bewußtseins nennen wir bei den Thieren Instinkt, bei den Menschen Intuition. Wenn der kurzlebige Schmetterling, der sich nie im Spiegel gesehen, dennoch sein Weibchen aus den Erscheinungen der für ihn neuen Welt herauserkennt, so ist dies, mit oder ohne aktuelle Aufmerksamkeit, fast ausschließlich das Resultat von Unterströmungen in dem Nervenleben des kleinen Geschöpfes.

So erscheint das verborgene Gemerk mit seiner ausgebreiteten Thätigkeit und vielgestaltigen Entwickelung doch in

erster Linie als ein Attribut der angeborenen Organisation, welcher sich die individuellen Erwerbungen mehr oder weniger leicht ankrystallisiren. Je höher das Wesen auf der Stufenleiter der Schöpfung steht, desto größer werden wohl die Modifikationen sein, welche das verborgene Gemerk durch neue Erwerbungen zu erleiden hat; aber da, wo wir eine stetig fortschreitende Entwickelung annehmen müssen, da ist es wahrscheinlich, daß auch ungefähr mit jeder neuen Generation nicht bloß die Fähigkeit, Neues zu erwerben, sondern auch das verborgene Gemerk — beim Menschen zunächst vielleicht nur dispositionell (S. 321) — tiefer und breiter wird. Wenn wir hie und da in der einen oder anderen Richtung Rückgänge beobachten, so liegt dies wohl meistens an fehlerhaften Entwickelungsbedingungen. Unser modern-großstädtisches Leben sammt dem beliebten Schuldrill — es giebt keine „Kinder" mehr! — macht in Bezug auf Neuerwerbungen, Bewußtsein und Aufmerksamkeit so große Ansprüche an die Gedächtnißsubstanzen der Großhirnrinde, daß die Masse der künstlich erzeugten Oberströmungen sich nicht in naturgemäßer Weise zu organischen Unterströmungen abklären kann. Die Natur schreitet stetig und langsam vorwärts; nöthigt man sie Sprünge zu machen, so kommen auf einen Sprung vorwärts drei gute Schritte zurück — das ist Rückschritt. In diesem Falle befindet sich der „nervöse Mensch": das Individuum leistet Erstaunliches, aber die Gedächtnisse der Art, die Unterströmungen werden beunruhigt; es ist etwa so wie beim Raubbau in der Landwirthschaft, oder wenn ein habgieriger Fischer die Laichplätze stört. Das verborgene Gemerk ist das Kapital unseres Geistes; der vorsichtige Mann begnügt sich lieber mit bescheidener Rente, als daß er durch gewagte Unternehmungen seine und seiner Kinder Zukunft gefährdet.

Am Auffallendsten erscheint dies bei den Frauen.

Wenn wir sehen, wie das „schöne Geschlecht" nicht bloß früher zur Reife kommt und sich lebenskräftiger*) erweist, sondern auch psychisch in mancher Hinsicht uns überlegen ist, obschon seine Großhirnrinde leichter und nach allen drei Dimensionen kleiner befunden wird als die männliche, so ist dies wohl hauptsächlich aus der stärkeren Organisation der angeborenen Gedächtnisse bei der Geburt und dem bleibenden Vorherrschen der Unterströmungen zuzuschreiben.**) Im verborgenen Gemerk „denkt" die Frau instinktiver, natürlicher als der Mann, dessen ganze Anlage verhältnißmäßig mehr auf Neuerwerbungen und Oberströmungen angewiesen ist; die Meisterschaft der Frau liegt eben in jener Beschränkung, mit der sie sich in virtuoser Freiheit zwischen den Polen kleinlich egoistischer Vorsicht und muthigster Selbstaufopferung bewegt, mit der sie ebensowohl den von außen kommenden kategorischen Imperativ standhaft bekriegt, wie sie andrerseits alle ihr durch die eigene Natur auferlegten Plagen klaglos erträgt. In der Buße für die Erbsünde werden wir Männer im Vergleiche mit den Frauen immer schwach und klein bleiben. Unter diesem Gesichtspunkte erscheint aber das beliebte moderne Schlagwort der „Emanzipation und Gleichberechtigung der Frauen" geradezu als ein physiologisches Attentat auf Das, wodurch sich die Gedächtnißorganisation des Weibes von derjenigen des Mannes in gewissem Sinne vortheilhaft unterscheidet. Die Richtigkeit dieser Anschauung wird nicht widerlegt durch

*) Die größere Sterblichkeit der Knaben ist eines der wenigen „statistischen Gesetze," dem eine zweifellose physiologische Bedeutung zugeschrieben werden kann.

**) Sehr gut bemerkt Heinse in seinem Künstlerroman »Ardinghello« (1787) über die Frauen auf den glückseligen Inseln: „Sie waren Mitglieder vom Staate, obgleich die schwächeren; und ihnen blieb das Recht, gut oder nicht gut zu heißen, besonders was sie selbst betraf. Uebrigens war immer der Hauptunterschied, daß die Männer erwarben, und sie bewahrten".

den Hinweis auf einzelne Frauen, welche, mit einer abnormen Großhirnrinde ausgestattet, nicht nur als Emanzipationsapostel ihres Geschlechtes, sondern wirklich auch für die geistige Kultur Großes geleistet haben.

Wie auf allen anderen Gebieten geistigen Lebens, so zeigen insbesondere auch auf demjenigen der bildenden Künste die qualitativen Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Leistungen sehr klärlich die Bedeutung, welche dem verborgenen Gemerk zukommt. Es ist kein bloßer Zufall, daß hier das weibliche Talent nur selten einen Anlauf zum Genialen genommen hat, und daß es keinen weiblichen Dürer oder Rembrandt giebt; selbst eine Angelica Kauffmann und eine Vigée-Lebrun, eine Rosalba Carriera und eine Rosa Bonheur haben ihr Bestes „aus dem Quell des unbewußten Seelenlebens geschöpft." Daß dies ab und zu doch sehr Bedeutendes und Vollendetes sein konnte und kann, liegt ebensowohl an dem Wesen der bildenden Kunst wie an den Gesetzen, nach welchen das Verborgene zu Tage tritt. Der ausübende Künstler kommt durch das Fortschreiten seiner Arbeit selbst zum Bewußtsein der verborgenen Bilder: wie wir in den Akten des freien Wiedererkennens (S. 368 ff.) stündlich Tausende von älteren und ältesten Gesichtserinnerungen mit den aktuellen Wahrnehmungen zu verbinden gezwungen sind*), solange wir nur die Augen offen haben, so drängen sich dem

*) Dieser physiologische Zwang hat ja auch in unserem Rechtsleben Anerkennung gefunden. Wer da vor Gericht schwört, daß er Einen nicht gekannt (wiedererkannt) habe, der ihm später als alter Freund oder Bekannter nachgewiesen wird, der wird des Meineids bezichtigt. Die Macht, etwas physisch wiederzuerkennen oder nicht, steht keinem Menschen zu; die aktuelle Wahrnehmung durchzittert als Seelenbild die gleichsinnigen Vorstellungselemente (S. 350), und wenn der elektrische Strom stark genug ist, dann muß das Wiedererkennen erfolgen.

Künstler von der ersten bis zur letzten Handbewegung, ja schon Angesichts des Zeichenpapiers oder der Malleinwand, und selbst schon wenn er sich im Geiste an die Arbeit macht, die Bilder aus dem verborgenen Gemerk förmlich auf. Es ist gewissermaßen eine Selbst-Entdeckungsreise mit gebundener Marschroute.*) Darum ist ja auch, wie ich bereits früher (S. 16) hervorgehoben, ein allmähliges, ja oft mosaikartiges Fortschreiten der künstlerischen Konzeption keineswegs ausgeschlossen, und ganz sicher trifft die blitzartige Erleuchtung niemals im Voraus alle Einzelheiten des Kunstwerkes.

Ohne die Arbeit gäbe es weder Künstler noch Künstlerinnen; sie führt nicht bloß zu jenen willenlosen, automatischen Assoziationen der betheiligten sensorischen und motorischen Gedächtnisse, ohne welche überhaupt von „Meisterschaft" nicht die Rede sein kann (vgl. S. 62 ff.), sondern sie bleibt auch der beständige Wecker des verborgenen Gemerks, — die allezeit bequeme, sichere Brücke zwischen diesen undurchdringlich dunklen Gefilden und den sonnigen Gestaden des Bewußtseins. Aber während die Frau in der Kunst sich fast ausschließlich auf diese eine sichere Brücke beschränkt, öffnet der Mann dann und wann mit starkem Arm neue Wege durch das Gewirr, das ihm die Aussicht nach Fernstem verwehrt. Per aspera ad astra. Manchmal sehr spät, es kommt ganz auf die Anlage der physiologischen Stationen (S. 322) und auf die günstigen Gelegenheiten an; und die spätreifenden Genies sind wahrlich

*) Gabr. Séailles sagt sehr treffend von der künstlerischen Arbeit, nachdem er deren assoziativen Mechanismus besprochen: »Un second résultat du travail, qui tient au premier, c'est qu'en faisant l'artiste maître de son langage il l'aide à découvrir sa pensée ... C'est surtout de l'artiste qu'il est juste de dire qu'il ressemble à un bloc de marbre, dont les veines indiquent la statue: au travail de la dégager. Ce travail souvent commence avant même que l'artiste ne soit né» ... (»Essai sur le Génie dans l'Art«, Paris 1883. S. 199.)

nicht die schlechtesten. Wenn Richard Wagner unmittelbar nach den „Feen" oder selbst nach dem „Rienzi" gestorben wäre — er war damals 27 Jahre alt — so würden wir in ihm jetzt nicht den Einzigen, Unsterblichen feiern. Die Kunstgeschichte freilich liebt die heroischen Sonnenbahnen, sie läßt schon die jungen Herkulesse in der Wiege Schlangen würgen, und das „Buch berühmter Kinder" setzt diese Verlegerweisheit in klingende Münze um. Wenn wir aber bedenken, daß am holländischen Kunsthimmel des 17. Jahrhunderts zwanzig Sterne erster und zweiter Größe geglänzt haben, und daß die Groß- und Urgroßväter dieser Schaar doch wohl auch nicht ganz „ohne Talent" gewesen sein können, — bei den Chinesen werden ja sehr richtig die Vorfahren, nicht die Nachkommen bedeutender Männer geadelt! — so begreift sich, wie viele „berühmte Kinder" im Laufe der Zeiten unberühmt heranwachsen und zuletzt unberühmt dahinsterben.

Um uns die psychophysischen Vorgänge klar zu machen, gebrauchen wir sinnbildliche Vergleiche, die unsere Einsicht fördern, aber auch trüben können. Wir sprechen z. B. von einer „Mechanik" der Reproduktion, ohne auch nur entfernt angeben zu können, welcher Art eine solche Mechanik sei; wir sprechen von dynamischen Assoziationen, von elektrischen Leitungen und Elementen, weil einige gelungene Reizversuche es wahrscheinlich machen, daß die gesammte Gehirnthätigkeit im letzten Grunde auf Elektrizität beruht, und weil wir für die wunderbaren Vorgänge in unserem Nervensystem eine bessere Erklärung nicht finden können. Unter dieser Annahme haben wir ferner ein „verborgenes Gemerk" mit „Unterströmungen" den offenen, bewußten Prozessen mit „Oberströmungen" gegenübergestellt. Es liegt nun nahe, hier an ähnliche materielle Scheidungen zu denken, wie wir sie in den flüßigen und luftigen Gebilden der uns umgebenden Welt beobachten. Aber gerade eine

solche Vorstellung kann uns in die Irre führen. Wollen wir von dem Sinnbilde des „verborgenen Gemerks" profitiren, so müssen wir wohl jede lokale Begrenzung desselben aufgeben und an deren Stelle uns wechselnde Intensitätszustände denken, durch welche alle Vorstellungselemente intermittirend zu Faktoren bald offener, bald verborgener Prozesse werden können. Wie innig die Verbindung der Vorstellungselemente ist, ersehen wir schon aus den mehrfach besprochenen Vorgängen beim Wiedererkennen, wo in unmeßbar kurzen Zeiträumen die scheinbar „verborgensten" Erinnerungsbilder ganz automatisch mit aktuellen Wahrnehmungen zusammenschweben, und, der großen Mehrzahl nach unbewußte, Wahlakte eingehen. „Meßbar" werden ganz vereinzelt diese Leistungen nur, wenn wir ihnen das verlangsamende Bleigewicht der bewußten Aufmerksamkeit anhängen.*)

Hiernach würde sich die für die Erklärung unseres Seelenlebens so wichtige Scheidung zwischen offenen und verborgenen Prozessen im Wesentlichen auf den Grad der Automatisirung der Vorstellungen und auf das mehr oder weniger energische Walten dynamischer Ströme zurückführen lassen. Auch die Spirale der elektrischen Glühlampe braucht ja eine ganz bestimmte Stromstärke, um aus dem Zustande der Dunkelheit in den der Rothgluth und endlich in den Zustand der hellleuchtenden gelblichen Weißgluth überzugehen. Denken wir uns nun ein sehr komplizirtes System von Millionen solcher Lampen, die alle theils gruppenweise, theils einzeln mit einander verbunden seien. Jede Lampe

*) Bei Messungen des Zeitraumes, welcher zum Wiedererkennen lediglich im Gebiete des Gesichtssinnes erforderlich ist, muß man von assoziativen Reaktionen absehen. Handelt es sich um einfache farbige und figurale Erscheinungen, um Gesichtszüge uns wohlbekannter Personen 2c., so erfolgen die Wiedererkennungsakte prompt und rasch aufeinander, solange nicht die succesiv dem Auge dargebotenen Bilder in der Darstellung zusammenfließen. (S. 287.)

soll ein Vorstellungselement mit spezifischen Induktionen repräsentiren. Die verschiedenen Grade des Glühens mögen die verschiedenen Zustände des Bewußtseins bedeuten; die Ströme, welche zwar unsichtbar bleiben, dennoch aber das ganze System in Spannung erhalten und jedem Leuchten vorangehen müssen, wollen wir mit den „Unterströmungen im verborgenen Gemerk" vergleichen.

Im Uebrigen hätten wir alles, was wir von dem Mechanismus des bewußten Gedächtnisses und Denkens wissen oder zu wissen glauben, auch auf das verborgene Gemerk zu übertragen. Da aber unter den Nullpunkten des Bewußtseins nicht nur das auf Elementartrieben Beruhende, sondern überhaupt alles fest Organisirte automatisch zur Geltung kommt, und andrerseits doch auch eine große Masse sehr zarter, jüngst erworbener Vorstellungen nur in der Ruhe des verborgenen Gemerkes sich entfalten kann, so sind die Ideengänge und Einflüsterungen des letzteren oft unberechenbar. Die vollkommensten und die unfertigsten Formen der Gedächtnißorganisation, die raschesten und die langsamsten Wahlakte, die stärksten und die schwächsten Suggestionen vereinigen sich hier unter mannigfachen Einflüssen der Ernährung, der Zirkulation und der niederen Organe zu einer, nach der Individualität sehr verschieden umfangreichen Arbeit. Im Schlafe, wo die Nullpunkte des Bewußtseins tiefer liegen und die Konkurrenz und Kontrole der peripheren Sinnesorgane auf ein Minimum reduziert ist, muß jene Arbeit naturgemäß zu anderen Resultaten führen, als im Zustande des Wachseins, ebenso wie sie sicherlich durch Hunger, Leidenschaften, Krankheiten 2c. stark beeinflußt wird. Aber das alles betrifft nur die Formen; die Gesetze des Denkens und Erinnerns, der dynamische Mechanismus sind im verborgenen Gemerk dieselben wie in den Zuständen des Bewußtseins.

Die Erklärung der im Verborgenen wirkenden Seelenkräfte ist für die künstlerische Ethik deshalb von der größten Wichtigkeit, weil sich danach unsere Stellung zur Inspiration richtet. Wenn wir die letztere als etwas außerhalb der physiologischen Gesetze Stehendes, mithin von den natürlichen Zuständen und Lebensbedingungen unseres leiblichen Ich mehr oder weniger Unabhängiges betrachten, dann freilich haben Diejenigen Recht, welche für das Ideale, Phantastische, in höherem Sinne Künstlerische auch eine Sonderstellung „im Uebernatürlichen" beanspruchen und sich weder durch physiologische Gesetze, noch durch natürliche Erklärungen überhaupt imponiren lassen. Sie werden vielleicht für das Technische, für die von ihnen gern so genannte „niedere Mache", für das „gemeine Talent" einen gewissen Zusammenhang mit den Nerven gelten lassen, aber bei Leibe nicht für das „Hellsehen", für den „göttlichen Wahnsinn", für das Genie. Denn wozu wäre sonst die Metaphysik da, wenn sie ihren Verkündigern nicht das Vorrecht gäbe, uns anderen Sterblichen zu sagen, was wir unter Geist, Kunst, Schönheit und Genialität zu verstehen haben?

Es liegt mir aber sehr viel daran, daß die kunstphysiologischen Gesetze und Motivirungen, welche ich in diesem Buche dargelegt habe, nicht bloß für Werktagsschüler und mäßig begabte Akademiker, sondern auch für das höchste künstlerische Schaffen als maßgebend anerkannt werden; daß man nicht zweierlei Naturrechte für niedere und höhere Talente zulasse, und daß nicht gerade die Begabtesten, wie es schon so oft geschehen, sich durch den phrasenhaften Weihrauch metaphysischer Schönredner von den Wegen bescheidener, ehrlicher, vernünftiger Arbeit abbringen lassen. Den unsterblichen Todten schadet freilich der Weihrauch nicht mehr; einem Rem-

brandt und Dürer ist es am Ende gleich, ob ihre Schöpfungen der Nachwelt als Dokumente aus der vierten Dimension empfohlen werden. Wie Dürer selbst darüber gedacht hat, das hat er ja so schön im III. Buch seiner Proportionslehre gesagt.*) Aber die hoffnungsvolle Jugend! Wenn man einem begabten jungen Menschen immer und immer vorredet, daß das „Genie", das er natürlich zu haben glaubt, unabhängig sei von der Uebung der Sinne und von dem Schweiße der Arbeit, ist es dann ein Wunder, daß er sich auf die faule Haut legt und zuletzt die undankbare Welt für den Schiffbruch seiner Erwartung verantwortlich macht?

Es ist nicht meine Absicht, die Geschichte des „Unbewußten" in der Philosophie und Aesthetik, von Leibnitz und Hume bis auf Schelling und Carrière, auch nur zu skizziren. Um zu zeigen, wie weit in der Verfolgung dieses Problemes die Spekulation geführt hat, beschränke ich mich darauf, eine Reihe von Sätzen wiederzugeben, in welchen ein jetzt besonders viel gelesener Autor, Ed. v. Hartmann, die Metaphysik des Unbewußten gipfeln läßt.**)

*) Die Stelle, die man nicht oft genug lesen kann, lautet: „Denn wahrhaftig steckt die Kunst in der Natur; wer sie heraus kann reißen, der hat sie . . . Je genauer dein Werk dem Leben gemäß ist in seiner Gestalt, je besser es erscheint. Daraus ist beschlossen, daß der Mensch aus eigenen Sinnen nimmermehr kein schön Bild könne machen, es sei denn, daß er davon durch vieles Nachbilden sein Gemüth vollgefaßt habe; das ist dann nicht mehr Eigenes genannt, sondern überkommene und (von der Natur) gelernte Kunst geworden, die sich besamet, erwächst und ihres Geschlechtes Früchte bringt. Daraus wird der versammelte heimliche Schatz des Herzens offenbar durch das Werk und die neue Kreatur, die einer in seinem Herzen schafft in der Gestalt eines Dinges".

**) v. Hartmann, Philosophie des Unbewußten, II. Theil S. 33 ff. Im I. Theil S. 13 ff. gibt Hartmann eine interessante Aufzählung seiner „Vorgänger".

Hartmann's Philos. des Unbewußten.	Meine Auffassung der Unterströmungen im verborgenen Gemerke.
1. „Das Unbewuße erkrankt nicht".	Das Verborgene erkrankt so gut wie das Bewußte nach dem Regressionsgesetz. (S. 378.) Es erkrankt substantiell und lokaliter. Wenn bei allgemeiner Erkrankung das unbewußte Seelenleben das bewußte überdauert, so liegt dies nur daran, daß die automatisch gewordene Organisation länger Widerstand leistet, als die jüngsten Erwerbungen.
2. „Das Unbewußte ermüdet nicht".	Das Verborgene unterliegt denselben Gesetzen der Ernährung, Spannung und Ermüdung, wie das materielle und funktionelle Leben der Großhirnrinde überhaupt. Da auch unter den Nullpunkten des Bewußtseins (bew. Traumbewußtseins) „gearbeitet" wird, jede Arbeit aber Kraftverbrauch einschließt, so muß auch im verborgenen Gemerk ohne genügend Restitution Ermüdung eintreten.
3. „Alle bewußte Vorstellung hat die Form der Sinnlichkeit, das unbewußte Denken kann nur von unsinnlicher Art sein".	Ein Denken ohne Bilder (bezw. Sammelbilder), Substitutionen und Assoziationen der sensorischen Zentra erscheint mir sowohl über als unter den Nullpunkten des Bewußtseins als unbegreiflich und im Widerspruche mit allen Erfahrungen.
4. „Das Unbewußte schwankt und zweifelt nicht, es braucht keine Zeit zur Ueberlegung, sondern erfaßt momentan das Resultat in demselben Moment, wo es den ganzen logischen Prozeß, der das Resultat erzeugt, auf einmal und nicht nacheinander, sondern in	Wenn auch die große Mehrzahl der automatisch eintretenden Wahlakte und Assoziationen in unmeßbar kurzen Zeiträumen vor sich geht, so fehlt es doch auch im verborgenen Gemerk nicht an langsamen Prozessen. (S. 385.) So bedeuten z. B. die Sympathien und Antipathien, solange sie uns noch nicht als klar motivirte Empfindungen beherrschen, langsame und schwankende Assoziationen von Erinnerungsbildern unter den Nullpunkten des Bewußtseins.

einander denkt, was dasselbe ist, als ob es ihn gar nicht denkt, sondern das Resultat unmittelbar in intellektualer Anschauung mit dem unendlichen Scharfblick des Logischen hin-sieht".

5. „Das Unbewußte irrt nicht". Als „vermeintliche" Irrthümer des Instinktes führt v. H. vier verschiedene Arten von Fällen an: a) z.B. das unzweckmäßige Stoßen junger Rinder, die noch keine Hörner haben; b) die Ertödtung des Instinktes durch naturwidrige Gewohnheiten; c) wenn die Eingebung des Unbewußten ganz ausbleibt, z. B. in dem Falle des Schweines, das seine Jungen auffrißt; d) „wo der Instinkt zwar auf die bewußte Vorstellung, auf welche er funktioniren soll, richtig funktionirt, aber diese bewußte Vorstellung einen Irrthum enthält, z. B. wenn eine Henne auf einem untergelegten eirunden Stück Kreide brütet". v. H. ist sogar überzeugt, daß „alle krankhaften und schlechten Auswüchse an der Mystik oder an künstlerischen Konzeptionen nicht

Vom Standpunkte des „Alles, was ist, ist vernünftig" könnte man auch vom „Bewußten" sagen, daß es nicht irrt. Versteht man aber unter „Nichtirren" denkbar vollkommenste Anpassung der Vorstellungen und Denkakte an das instinktiv oder bewußt Zweckmäßige, so wird jeder Wahlakt, welcher auf Fehlassoziationen beruht, als Irrthum zu bezeichnen sein. Ob das verborgene Gemerk im Zustande der Schlafruhe dem Irrthum mehr ausgesetzt ist, als im Zustande des Wachseins, bei voller Thätigkeit der peripherischen Organe, ist wohl kaum im Allgemeinen, sondern nur von Fall zu Fall zu entscheiden. Aber zweifellos ist, daß die Arbeit im verborgenen Gemerk mit jeder neuen automatisch gewordenen Vorstellung und Assoziation über ein reicheres Material verfügt, und daß ohne ein sehr umfangreiches automatisch gewordenes Material weder gute Kunstwerke, noch solche mit „krankhaften Auswüchsen" geleistet werden können. Die vierdimensionalen Andeutungen über „falsches (!) Hellsehen", „nicht zutreffende Träume" und „Auswüchse an der Mystik" sind mir total unverständlich. Gehört nicht vielleicht eine gewisse Erkrankung des Bewußtseins dazu, um das Nichterkranken, Nichtermüden, Nichtirren 2c. des Unbewußten zu begreifen?

aus dem Unbewußten, sondern aus dem Bewußten stammen, nämlich aus krankhaften Ausschweifungen der Phantasie, oder von verkehrter Erziehung und Bildung der Grundsätze, des Urtheils und des Geschmackes" . . . „Wo man von falschem Hellsehen hört, kann man so sicher sein, mit absichtlicher oder unabsichtlicher Täuschung zu thun zu haben, wie bei nicht zutreffenden Träumen, daß sie nicht Eingebungen des Unbewußten sind".

6. „Das Bewußtsein erhält seinen Werth erst durch das Gedächtniß; dem Unbewußten dagegen können wir kein Gedächtniß zuschreiben. Auch denkt das Unbewußte Alles, was es zu einem bestimmten Falle braucht, implicite in einem Momente mit, es braucht also keine Vergleichungen anzustellen, ebensowenig hat es Erfahrungen nöthig, da es vermöge seines Hellsehens Alles weiß oder wissen kann, sobald nur der Wille es dringend verlangt".

Gedächtniß ist Alles, auch das vermeintliche Hellsehen, das sich, bei Lichte betrachtet, nur als eine mehr oder weniger glückliche Begabung zum Verknüpfen älterer Vorstellungen zu scheinbar ganz neuen erweist. Das „Unbewußte" des Hrn. v. H. braucht keine Erfahrungen, keine sinnlichen Vorstellungen, — aber was weiß es dann vermöge seines Hellsehens? Und was kann der Wille dringend von ihm verlangen, wenn nicht irgend welche Förderung in unserem Denken und Thun, das wiederum aus Gedächtnissen und Vorstellungen zusammengesetzt ist?

7. Im Unbewußten ist Wille und Vorstellung in untrennbarer Einheit verbunden, es kann nichts gewollt werden, was nicht vorgestellt wird, und nichts vorgestellt werden, was nicht gewollt wird; im Bewußtsein dagegen kann zwar auch nichts gewollt werden, was nicht vorgestellt wird, aber es kann etwas vorgestellt werden, ohne daß es gewollt würde: das Bewußtsein ist die Möglichkeit der Emanzipation des Intellektes vom Willen.

Wollten wir das, was hierneben vom „Unbewußten" gesagt ist, auf die Denkakte des verborgenen Gemerkes übertragen, so würden wir dieselben auf das Niveau des niedrigsten thierischen Instinktes herabdrücken. Halten wir aber daran fest, daß beim Menschen die verborgene, sei es automatische oder langsame Geistesarbeit durch individuelle Anlagen, Uebung und Erziehung vielfach modifizirt wird, und daß auch die wissenschaftliche und künstlerische Thätigkeit großentheils im Verborgenen vor sich geht, so erscheint das letztere nicht bloß als Tummelplatz unserer Naturtriebe, sondern auch als befruchtende Quelle, als vorbereitende Werkstatt für unser bewußtes Geistesleben. Erst da, wo ein bewußter Wille herrscht, wird das verborgene Gemerk als allezeit diensteifriger Vermittler von Vorstellungen und Assoziationen seine volle Kraft zu entfalten, sein Höchstes zu leisten im Stande sein; es wird dann auch in seinen automatischen Wahlakten und Schlüssen keinem anderen Willen gehorchen, als dem, der mit dem Willen des Bewußtseins harmonirt. Das Verborgene kann uns dann durch seine Findigkeit überraschen, aber nicht gegen unseren bewußten Willen irreleiten.

Bei der Popularität, deren sich die Hartmann'sche Philosophie des Unbewußten erfreut, schien mir die vorstehende kurzgefaßte Gegenüberstellung nützlich. Derjenige, der sich oberflächlich mit dem Wesen des Kunstwerkes beschäftigt, ist nur zu gerne geneigt, die treibende Kraft in ungezügeltem Enthusiasmus, im Platonischen „göttlichen Wahnsinn, der besser ist als nüchterne Besonnenheit," zu suchen. Es ist gefährlich, jungen Menschen solche himmelstürmende Lehren zu geben, anstatt sie mit

der bescheidenen Ueberzeugung zu erfüllen, daß wahre und vollendete Kunst nur erwachsen kann auf dem Grunde einer durch emsigstes Naturstudium, durch unablässige fleißige Uebung der Sinne und der Hand gefestigten Organisation. Solche Organisation geht naturgemäß der Entwickelung, meistens auch der Entdeckung jedes künstlerischen Genies voran. Das verborgene Gemerk aber ist nicht mehr und nicht weniger fruchtbar für die Kunst, als die Großhirnrinde tragkräftig für künstlerische Gedächtnisse war und thatsächlich mit fruchtbringenden Vorstellungen besetzt ward.





Verborgene Aufmerksamkeit.

Ohne Aufmerksamkeit, d. h. ohne Auszeichnung, Beschränkung und Hemmung — ohne jene psychischen Vorgänge, die der Franzose mit dem vieldeutigen Worte arrêt zusammenfaßt, — ist eine geordnete Assoziation in den verborgenen Denkakten ebensowenig möglich, wie in den offenen. Mag die Aufmerksamkeit nun eine automatische, spontane, sehr rasch eintretende und ebenso rasch verlaufende, oder eine langsame, absichtlich hervorgerufene und künstlich unterhaltene sein, mag sie in unbewußten, schwächsten Eingriffen bestehen oder sich in heftigsten Erschütterungen unseres gesammten Nervensystems äußern, immer ist sie nothwendig, wenn unser „Geist" nicht zum Spielball der Millionen nach Auslösung strebender Bilder werden soll, welche die Vorstellungselemente der Großhirnrinde bevölkern.

Wenn wir nun, wie ich es (S. 352 ff., insbesondere S. 361) versucht habe, die Aufmerksamkeit im Allgemeinen als „partielle Stromverstärkung" erklären, so ist ihr Walten auch im verborgenen Gemerk unschwer zu begreifen. Ja die Vermuthung liegt nahe, daß alle und jede unwillkürliche wie freiwillige Aufmerksamkeit zunächst ihren Ursprung im Verborgenen hat, und wäre

es auch nur für einen unmeßbar kurzen Zeitraum; denn auch die aktuelle Wahrnehmung, welche, wie man sagt, „unsere Aufmerksamkeit erregt", muß zuerst die gleichsinnigen Vorstellungselemente durchzittern, bevor uns in ihrem Gefolge irgend etwas zum Bewußtsein kommen kann. Nichts erscheint daher natürlicher, als daß die Aufmerksamkeit, d. h. die mit jedem Wahl- und Denkakt nothwendig verbundene Stromverstärkung, schon unter den Nullpunkten des Bewußtseins beginnt, und daß wir in allen reinen Fällen verborgener Denkarbeit implicite auch verborgene Aufmerksamkeit vorauszusetzen haben.

Dieser Annahme wird nun einige Schwierigkeit bereitet durch die alte, neuerdings namentlich durch Ribot*) in geistreicher Weise vertretene Theorie, daß die Aufmerksamkeit im Grunde motorischer Natur sei oder doch immer motorische Begleiterscheinungen haben müsse. Die Anhänger dieser Theorie haben es sich freilich leicht gemacht; sie gehen von den „starken" Fällen aus, in denen uns die Aufmerksamkeit als „Anstrengung" nach

*) Th. Ribot, Psychologie de l'Attention. Paris 1889. Vorwort S. 3: »'Lattention, sous ses deux formes (spontanée et volontaire), n'est pas une activité indéterminée, une sorte d' »acte pur« de l'esprit, agissant par des moyens mystérieux et insaisissables. Son mécanisme est essentiellement moteur, c'est-à-dire qu' elle agit toujours sur des muscles et par des muscles, principalement sous la forme d'un arrêt; et l'on pourrait choisir comme épigraphe de cette étude la phrase de Maudsley: »Celui qui est incapable de gouverner ses muscles est incapable d'attention.« « — Weiter heißt es: »L'attention, sous ses deux formes, est un état exceptionnel, anormal, qui ne peut durer longtemps parce qu' il est en contradiction avec la condition fondamentale de la vie physique: le changement. L'attention est un état fixe.« Wäre es nicht viel richtiger zu sagen, daß die Aufmerksamkeit die unerläßliche Bedingung des Wechsels ist? und daß sie, indem sie einzelne Bilder festhält, gleichzeitig Sammelpunkte für jene anderen Bilder konstituirt, welche das geordnete Fortschreiten des Wechsels ermöglichen?

Intensität und Dauer zum Bewußtsein kommt, und weil hier allerdings das Motorische eine große Rolle zu spielen pflegt, so schließen sie zurück: „wo das Motorische gänzlich fehlt, da ist auch keine Aufmerksamkeit.“ Da nun aber das „Verborgene“ sich eben dadurch charakterisirt, daß wir sein Vorhandensein zwar logisch beweisen, aber nicht äußerlich nachweisen können, wogegen das Motorische, wie schon sein Name besagt, stets auch an seiner äußeren Beweglichkeit meßbar oder fühlbar sein muß, — so fällt die „verborgene Aufmerksamkeit“ von vornherein als indiskutabel hinweg. Sie wird denn auch meistens nicht einmal erwähnt; denn die Momente, in denen Unterströmungen sich direkt bemerkbar machen, also nahezu oder ganz zu bewußten Oberströmungen werden (S. 384 ff.), zählen hier schon nicht mehr mit, hier handelt es sich nur um verborgene Zustände, für welche wir keinerlei gleichzeitiges Bewußtsein haben, auf deren Existenz wir nur nachträglich sicher schließen können. Wenn wir sinnlich fühlen, daß im verborgenen Gemerk etwas Außerordentliches, noch Unerkanntes vorgeht, wenn wir „uns den Kopf zerbrechen“ oder „den Kopf zusammennehmen“, und hierbei, wie zuerst Fechner prinzipiell behauptet hat, mehr oder weniger deutliche Muskelgefühle haben, so ist dies schon nicht mehr ganz verborgene, sondern zum guten Theile „offene“ Aufmerksamkeit, die in unserem Mienenspiel, in unstäten Augenbewegungen, Zusammenziehen der Brauen, in unwillkürlichem Stehenbleiben, Handbewegungen nach der Stirn, Kopfschütteln u. dgl. ihren motorischen Ausdruck finden kann und wohl auch sehr oft findet.

Es ist ja höchst wahrscheinlich, daß auch die ganz verborgene Aufmerksamkeit sehr häufig irgendwie in motorischen Beziehungen abklingt, aber dies als Gesetz aus den „starken“ Fällen schlußfolgern zu wollen, wäre doch eine zu gewagte Hypothese. Wir müssen also, um die

verborgene Aufmerksamkeit zu retten, ihr die Möglichkeit offen lassen, auch ohne motorische Begleiterscheinungen oder Impulse zu existiren. Ribot*) sucht den Nachweis zu führen, daß die freiwillige (also stets „offene") Aufmerksamkeit immer auf motorische Vorstellungen gerichtet sei. Er unterscheidet die letzteren als 1) aktuelle Perzeptionen, 2) Erinnerungsbilder, 3) Ideen. Bei den Perzeptionen und Erinnerungsbildern betrachtet er das motorische Element als unmittelbar mit der Vorstellung gegeben. (Résidus moteurs, images motrices, intuitions motrices.) Der motorische Apparat soll schon durch das Erinnerungsbild, wenn auch nur ganz schwach, wieder in Schwingung gesetzt werden. Bei den Ideen unterscheidet er a) solche, welche aus der Fusion von ähnlichen Bildern ohne die Hülfe des Wortes entstanden sind (images génériques); b) solche, die aus der Fusion unähnlicher Bilder resultiren (die weiteren Gattungsbegriffe, wie Baum, Pflanze, Mensch, Thier 2c.) und c) solche, welche sich auf das Wort beschränken, nur etwa begleitet von einem ganz vagen Schema oder selbst ohne Mitwirkung irgend einer erläuternden sinnlichen Vorstellung. Die letzte Kategorie umfaßt auch die abstrakten und wissenschaftlichen Begriffe. Indessen sollen auch diese anscheinend wesen- und heimathlosen Zeichen sich immer an irgend eine Form primitiver Perzeption anlehnen und infolgedessen motorische Elemente einschließen.

Alles das können wir für die offenen Fälle, wenn auch, wie sich später zeigen wird, nur mit bedeutenden Einschränkungen, zugeben; zugeben ferner, wie es oben (S. 364) geschehen ist, daß in den allermeisten Fällen auch die prospektive Aufmerksamkeit auf mehr oder weniger klare Erinnerungs- bezw. Sammelbilder gerichtet ist, wobei

*) L'Attention, S. 73 ff.

es zunächst noch unerörtert bleiben mag, ob die, die gespannte Aufmerksamkeit begleitenden motorischen Erscheinungen gerade von den Bildern herrühren. Aber es gibt doch auch Fälle reiner Aufmerksamkeit, wo wir Stromverstärkungen in ganz bestimmten sensorischen Leitungsbahnen vornehmen können, ohne daß das motorische Gebiet irgendwie in Mitwirkung gesetzt wird. So können wir z. B. Nachts im vollständig verdunkelten und stillen Zimmer beliebig nach bestimmten Richtungen prospektiv „hinhören". Es ist ein rein sensorischer Vorgang, der nur dann motorische Begleiterscheinungen hat, wenn wir aus der betreffenden Richtung ein Geräusch gehört zu haben glauben oder ein solches erwarten. Noch auffallendere Erscheinungen bietet die Vorbereitung zum indirekten Sehen. Wie ich schon früher (S. 88, 275, 361) hervorgehoben, können wir es durch Uebung so weit bringen, daß wir, unter Vernachlässigung des fixirten Punktes, auf einen oder mehrere nicht fixirte Punkte unsere Aufmerksamkeit richten, worauf zum großen Theile der Unterschied zwischen den Gesichtswahrnehmungen des Menschen und jenen des Affen beruht. Das heißt nichts anderes als: Der Hauptlichtstrom, der in der Regel zwischen der Netzhautgrube und den betreffenden Elementen der Sehsphäre fluthet, wird willkürlich abgeschwächt und an andere Verbindungen abgetreten, oder aber es treten (falls die Zuleitungen von der Netzhaut immer gleich stark bleiben) Verstärkungen der lichtempfindlichen Elemente der Großhirnrinde ein, welche den bevorzugten Punkten der Netzhautperipherie entsprechen. Dies gelingt natürlich um so besser, je mehr die Ableitung auch durch die objektiven Lichtintensitäten unterstützt wird, d. h. wenn der vernachlässigte Fixationspunkt dunkler ist als die bevorzugten peripherischen Punkte. Wie stark diese willkürlichen (bei Künstlern und anderen Gesichtsarbeitern auch automatisch vor sich gehenden) Stromablenkungen sein

müssen, erhellt — abgesehen von den Verhältnissen der Retina (S. 84) — aus dem Umstande, daß im binokularen Sehen der Fixationspunkt viermal, alle anderen Partien des Gesichtsfeldes nur zwei- beziehungsweise einmal in die Sehsphäre projektirt werden (S. 342).

Eine sehr merkwürdige Erscheinung ist es nun aber, daß man nach einiger Uebung schon bei geschlossenen Augen oder im gänzlich verdunkelten Gesichtsfeld den Strom der Aufmerksamkeit auf periphere Stellen der Netzhaut lenken kann. Hier ist, da keinerlei störende Lichtreize stattfinden und wohl auch infolge der weiten Pupillenöffnung, der Erfolg ein überraschender: an der Stelle der Retina, auf welche der Strom gerichtet ist, erscheint bei plötzlicher Belichtung des Gesichtsfeldes das Abgebildete in größerer Klarheit, als selbst das in der fovea Abgebildete.*) Zu einäugigen Versuchen empfiehlt sich der oben (S. 284) geschilderte photographische Momentverschluß, zu beidäugigen Versuchen die stereoskopische Camera mit Momentbelichtung durch elektrische Funken. Das letztere Verfahren wurde schon von Dove angewandt, um zu beweisen, daß auch bei instantaner Beleuchtung stereoskopische Effekte erzielt und disparate Bilder verschmolzen werden. Um zu vermeiden, daß die Blicklinien der beiden Augen sich im Dunkeln ändern, hat Helmholtz auf korrespondirenden Punkten der beiden Zeichnungen je einen feinen Nadelstich gemacht, welche durch die Wand des dunklen Kastens sichtbar bleiben. Ich übergehe die Resultate, welche dieser Versuch für die stereoskopische Tiefenwirkung hatte,**) und

*) Voraussetzung ist, daß die indirekt zu sehenden Punkte nicht an der äußersten Peripherie der Netzhaut abgebildet werden, für welche die S. 286 gemachten Einschränkungen gelten.

**) Helmholtz, Physiol. Optik, 1. Auflage, S. 740. Daß bei dem Versuche disparate Figuren nach der Breite zu besser vereinigt werden, als nach der Höhe, stimmt vollkommen mit den oben

gebe nur wieder, was Helmholtz über die indirekte Aufmerksamkeit sagt: „. . Dabei ist es sonderbar, daß, während man die beiden Nadelstiche fest fixirt und in Deckung erhält, man willkürlich vor dem Funken die Aufmerksamkeit auf eine beliebige Stelle des dunklen Gesichtsfeldes richten kann, und dann während des Funkens (d. h. doch wohl im Momentnachbild!) einen Eindruck nur von den Objekten erhält, die in dieser Gegend des Sehfeldes erscheinen. Es ist in dieser Beziehung die Aufmerksamkeit ganz unabhängig von der Stellung und Accomodation des Auges (bez. des Doppelauges), überhaupt von irgend einer der bekannten Veränderungen in und an diesem Organe, und demgemäß kann sie mit einer selbstbewußten und willkürlichen Anstrengung auf eine bestimmte Stelle in dem absolut dunklen und unterschiedslosen Gesichtsfelde hin gerichtet werden. Es ist dies einer der auffallendsten Versuche für eine künftige Theorie der Aufmerksamkeit."

Durch diese und ähnliche Versuche erhalten wir ein klares Bild von der reinen sensorischen Aufmerksamkeit: es ist einfache Stromverstärkung bez. Stromunter-

S. 105 ff. gegebenen Ausführungen. Ich vermuthe, daß die vorwiegende Fähigkeit des Doppelauges zur Verschmelzung von Doppelbildern in horizontaler Richtung, auf mehr angeborener, als erworbener Anordnung der Wahrnehmungselemente in den Sehsphären der Großhirnrinde beruht. Wenn der Mensch fünf- oder zehnjährig geboren würde, würden wir vielleicht erfahren, daß er sofort mit Zwangs-Tiefenvorstellungen ausgerüstet wäre. Mit der „Unsicherheit und Ungenauigkeit der Abmessungen des Augenmaßes", wie Helmholtz, Volkmann u. a. früher gemeint haben, hat der Vorgang wohl nicht viel zu thun. Eher kommt Panum's Theorie korrespondirender Empfindungskreise, mit größerem horizontalem, kleinerem vertikalem Durchmesser, der Wahrheit nahe; nur müßte man sich diese Empfindungskreise mutatis mutandis von den Netzhäuten in das innere Auge verpflanzt denken. (Vgl. a. den Eingang des nächsten Abschnittes.)

haltung, welche in den betreffenden Sinnesgebieten die Erregung bestimmter lokaler Wahrnehmungselemente intensiver und konstanter macht, als es ohne die Verstärkung der Fall sein würde. Die lokale Verstärkung geschieht auf Kosten aller anderen Verbindungen, oder drückt doch mindestens die Wirkung anderer gleichzeitiger Ströme herab. Werden durch Stromverstärkung innere Bilder (Erinnerungsbilder) reproduzirt — sei es im Schlafe oder im Wachsein, und mögen die Bilder den Nullpunkt des Bewußtseins überschreiten oder nicht, — so können angeborene und erworbene Assoziationen nicht nur mit anderen sensorischen, sondern auch mit motorischen Gebieten eintreten. Es ist aber wahrscheinlich, daß selbst angeborene bez. dispositionelle Assoziationen für gewöhnlich nicht mehr eintreten, wenn sie bei der individuellen Uebung als hinderlich oder überflüßig „verlernt" wurden. Wie die Assoziationen selbst, so werden auch ihre Beschränkungen und Abkürzungen nach und nach automatisch; wo früher der Weg thatsächlich durch das motorische Gebiet führte, da sorgt jetzt vielleicht eine begriffliche Substitution dafür, daß der Gedanke ausschließlich auf sensorischem Gebiete zur Reife kommt.

Als Gesetz annehmen, daß jede sensorische Aufmerksamkeit in „Muskelgefühlen" oder auch nur in Bewegungsgelüsten abklingen müsse, hieße doch wohl ein nicht bloß ideales, sondern auch physiologisches Menschenrecht verleugnen: das Recht, affenartige Zappligkeit mit göttlicher Ruhe zu vertauschen. „Seine Beweglichkeit," sagt der selige Brehm vom Affen (oder Primaten, wie ihn die Anatomen gerne nennen), „ist unglaublich groß. In ebenso rascher wie unregelmäßiger Folge durchlaufen das Affengesicht alle nur denkbaren Ausdrücke: Freundlichkeit und Muth, Ehrlichkeit und Tücke, Lüsternheit, Genußsucht und andere Eigenschaften und Leidenschaften mehr. Und noch will es scheinen, als könne das Gesicht den Kreuz- und Quersprüngen des

Affengeistes kaum folgen . . . Solange sie auf Nahrungserwerb ausgehen, sind sie nicht einen Augenblick ruhig. Schon die Mannigfaltigkeit ihrer Nahrung bedingt dies, ihnen ist alles Genießbare recht . . . Da giebt es nun immer etwas zu begucken, zu erhaschen oder abzupflücken, zu beriechen und zu kosten, um es entweder zu genießen oder auch wegzuwerfen. Solche Untersuchungen um das liebe Futter erfordern viel Bewegung; deshalb ist die ganze Bande niemals ruhig."*)

Und nun vergegenwärtige man sich dagegen die Zuhörerschaft in einem Symphoniekonzert oder in einem wissenschaftlichen Vortrag; wie hier gerade Diejenigen, welche am Tiefsten ergriffen sind, welche der Sache das lebhafteste Interesse widmen, bewegungslos dasitzen, die Aufmerksamsten sogar wie schlafend mit geschlossenen Augen, um jede Ablenkung durch zufällige Gesichtseindrücke zu vermeiden. Ja man kann an dem Grade der äußerlichen Ruhe die Innigkeit der Theilnahme jedes Zuhörers messen. Wo ist da das Motorische? Oder man denke an den Richter, der dem Angeklagten, an den Arzt, der dem Patienten aufmerksam zuhört! Je regelmäßiger die Aufmerksamkeit in gewissen Sinnesgebieten und Assoziationsformen (Merksystemen) geübt wird, je mehr sie einen berufsmäßigen Charakter annimmt, desto mehr emanzipirt sie sich von allem überflüssigen Beiwerk. Nur das Ungewöhnliche, der Choc, der Schreck schlägt weitere Wellen in unserem Nervensystem. Aber es fragt sich, ob wir es bei diesen „starken" spontanen Fällen nicht oft mit feindlichen Gegenströmungen zu thun haben, welche schon als solche gewitterartige Erscheinungen hervorrufen müssen.

Das Verständniß für die verborgene Aufmerksamkeit leidet unter der Unsicherheit des Aufmerksamkeitsbegriffes

*) Brehm's Thierleben, 3. Aufl., I, 41. 43.

überhaupt. In der Regel wird darunter nur das hochgradig bewußte „Aufmerken" im Zustande des Wachseins verstanden. Hier unterscheidet man nun spontane und freiwillige Aufmerksamkeit, d. h. man verwechselt den Vorgang selbst mit dem ersten Anlaß dazu; kommt der letztere von Außen, infolge einer peripheren Meldung, körperlichen Erschütterung oder als starker Naturtrieb, als Eingeweidereaktion 2c., so spricht man von spontaner Aufmerksamkeit. Diese spontane Aufmerksamkeit soll die elementare, die stärkere, gewaltigere sein; sie wird von Ribot mit dem Baume verglichen, an dem die freiwillige Aufmerksamkeit nur die Rolle eines Pfropfreises spielt; die letztere soll, wie alles Erkünstelte, schwächlich sein. Aber ich erinnere an den Thierbändiger, dem zu spät „einfällt", daß er die Pistole zu laden vergessen, deren Entladung ihn beim Verlassen des Käfigs vor dem Sprung der Bestie schützt; an den Angeklagten, der sich eines gravirenden, seine ganze Vertheidigung annullirenden Umstandes erinnert; an die Furchtsame, die bei dem „Gedanken", daß unter ihrem Bette ein Räuber versteckt sein könnte, in Angstschweiß verfällt; und an den Mißtrauischen, der überall den Giftbecher sieht. Hier ist überall „schrecklich" starke Aufmerksamkeit, hervorgebracht durch sensorische Erinnerungsbilder. Dann giebt es zahlreiche ebenfalls sehr „starke" Fälle, in denen überhaupt schwer zu sagen ist, ob der Anlaß ein spontaner oder freiwilliger war. Zum Beispiel: die Frau eines im Felde stehenden Soldaten wendet jedem Briefträger und Telegraphenboten ihre Aufmerksamkeit zu. Da erfährt sie, daß der Gatte schwer verwundet worden; bald theilt man ihr telegraphisch mit, daß sie sich auf das Schlimmste gefaßt zu machen habe. Das folgende Telegramm wagt sie nicht selbst zu öffnen, sie ahnt den Inhalt, ihr Herz droht stille zu stehen, die Spannung erreicht den höchsten Grad; sie bittet den Ersten-Besten, das Telegramm

zu öffnen, sie heftet in furchtbarer Seelenpein ihre Blicke an den Mund des Lesenden, aber nur ein kummervoller Blick desselben sagt ihr die verhängnißvolle Botschaft, — ein Schrei, und die unglückliche Wittwe sinkt in lange Ohnmacht, verfällt in schwere Krankheit. War das nun spontane oder freiwillige Aufmerksamkeit?

Was heißt überhaupt „freiwillige“ Aufmerksamkeit? Wäre es nicht psychologisch richtiger und physiologisch deutlicher, überall von einer „Zwangsaufmerksamkeit“ zu sprechen und hierbei nur verschiedene Grade des Zwanges zu unterscheiden? Es ist mir gar kein Fall denkbar, wo Aufmerksamkeit ohne alle und jede nervöse Anregung — und wäre es auch nur durch eine schemenhaft-substitutionelle Assoziation — entstanden wäre. Aber das ist richtig: während wir uns von manchen, namentlich älteren inneren Bildern trotz allem Bemühen, trotz sinnbetäubenden Zerstreuungen nicht losmachen können, (tiefe Trauer; schwere Verluste; begangene Fehler; Gefühl, überlistet worden zu sein; getäuschtes Vertrauen; betrogene Liebe und Freundschaft; böses Gewissen 2c.), gelingt es uns in anderen Fällen verhältnißmäßig leicht, uns des Aufmerksamkeitszwanges zu entledigen. Die beiden Pole dieses Vermögens und Unvermögens sind im Leichtsinnigen und im Hypochonder verkörpert. Eine ganze Reihe alter Sprüchwörter und die ganz modernen „Schwamm drüber!“ und „Mensch ärgere dich nicht!“ sind wohlgemeinte, leider nicht immer wirksame Rezepte, um der Zwangsaufmerksamkeit ihren Stachel zu nehmen. Das gilt aber immer nur für die Zustände über den Nullpunkten des Bewußtseins, wenn wir wachen; im Traumbewußtsein können wir nur ausnahmsweise dem Zwang der Aufmerksamkeit entschlüpfen, und auf das ganz verborgene Gemerk haben wir auch in dieser Beziehung nicht den geringsten direkten Einfluß.

Nach alledem erscheint es zur Klärung unseres Problems wichtiger, zunächst nach den Graden der Dauer und Intensität der sensorischen Aufmerksamkeit und nach ihren Beziehungen zu den aktuellen und Erinnerungsbildern, als nach ihrem meist sehr schwer zu bestimmenden nervösen Ursprung und nach ihren schwankenden Beziehungen zum Motorischen zu fragen. Was den Ursprung der Aufmerksamkeit anbelangt, nach welchem wir sie spontan oder freiwillig, aktiv oder passiv nennen, so ist es nicht wahrscheinlich, daß derselbe die eigentlich wirkende Kraft in ihrem Wesen und in den Bedingungen ihrer Entfaltung alterirt. Ein an sich sehr schwacher Reiz kann die intensivste Aufmerksamkeit zur Folge haben, wie wir umgekehrt die stärksten Reize oft geradezu ignoriren. Und was die motorischen Begleiterscheinungen anbelangt, so haben wir gesehen, daß dieselben nicht oder doch nicht immer von der Intensität der Aufmerksamkeit abhängen. Bei ruhigem Anschwellen der z. B. auf eine wissenschaftliche oder künstlerische Aufgabe gerichteten Aufmerksamkeit kann der Strom sehr stark werden, ohne die motorischen Gebiete zu berühren; man müßte denn die in solchen Fällen eintretende muskuläre Erschlaffung als negative Wirkung betrachten. Andrerseits kann ein sehr schwacher Strom schon auffallende Bewegungen zur Folge haben, wenn die in den Vordergrund tretenden Trieb- oder Warnbilder danach angethan sind. Wir gehen jedem Hinderniß aus dem Wege, obschon die Aufmerksamkeit darauf meistens eine unbewußte war; eine komische Straßenerscheinung, die uns kaum interessirt oder doch nicht im Stande ist, unsere Aufmerksamkeit von einem ernsten Gespräch abzulenken, nöthigt uns gleichwohl ein Lächeln ab. Manche Menschen zucken beim geringsten Schreck, scheinbar noch bevor sich eine bewußte Aufmerksamkeit entwickeln konnte, konvulsivisch zusammen, andere werden durch keinerlei nervöse Erschütterung aus ihrer

Ruhe gebracht. „Graf Richard von der Normandie erschrak in seinem Leben nie!" (Uhland.) Die Unempfindlichkeit des Motorischen bei starken Reizungen des Sensorischen ist es wohl, die in dem volksthümlichen Worte ihr Lob gefunden hat: „Er hat Nerven wie Dreierstricke". Hierbei ereignen sich aber oft sehr sonderbare Ungereimtheiten; so giebt es „Nervenstarke", die zwar durch eine unerwartete Explosion in nächster Nähe kaum affizirt werden, die aber das Theater vor jeder Szene verlassen, wo — geschossen wird! Sehr merkwürdig ist auch die Verschiedenheit im Ertragen von Störungen (Gegenströmen, Durchkreuzung einer Aufmerksamkeit durch eine andere) beim Arbeiten und Nachdenken. Solche „Gegenaufmerksamkeiten" sind durchaus nicht immer bloß peripherischen, aktuell-sinnlichen Ursprungs; oft sind es ältere Bilder, die uns immer in die Quere kommen und manchmal beim besten Willen nicht unterdrückt werden können. Mit diesen letzteren haben wir uns indeß noch zu beschäftigen.

Auch die von Ribot vertheidigte Anschauung, daß die Aufmerksamkeit „relativ monoïdeïstisch" sei, hat meines Erachtens keine durchschlagende Bedeutung, da die lokale Spannung in Ober- wie Unterströmungen sehr häufig gerade die geordnete Assoziation erst ermöglicht.*) Die

*) Ribot (Attention, S. 6) giebt dies ja selbst wieder zu, indem er als Voraussetzung der Aufmerksamkeit hinstellt »une idée maitresse attirant tout ce qui se rapporte à elle et rien d'autre« 2c. Seine Behauptung, daß die Vielheit der Bewußtseinszustände das Normale, die Aufmerksamkeit das Abnormale sei, ist doch kaum aufrecht zu erhalten; das gerade Gegentheil scheint plausibler. Etwas Abnormales hat die Aufmerksamkeit allerdings, wenn sie zum absoluten Monoïdeïsmus führt, wie in der Hypnose und Suggestion. Sehr richtig bemerkt Carl Stumpf (Tonpsychologie, II. Bd. S. 279), daß er „das bloße Hinstarren auf einen Gegenstand überhaupt nicht für eine intellektuelle Verfassung (état intellectuel), sondern für den Mangel einer solchen erklären würde."

„fixen Ideen“, die wir immerhin auch als eine Folge beharrlicher oder doch beharrlich in dieselben lokalen Bahnen zurückkehrender Aufmerksamkeit betrachten können, kommen, soweit sie krankhafte Erscheinungen sind, kaum in Betracht. Aber selbst hier wirkt die Aufmerksamkeit nicht schier monoïdeïstisch, sondern giebt nur der Ideenassoziation eine bestimmte, mehr oder weniger krankhafte Richtung durch ein zu häufig und zur Unzeit angebrachtes »ceterum censeo«, oder indem sie an die Stelle der freien konsekutiven Assoziation den vitiösen Zirkel setzt.

Um dem Wesen der verborgenen Aufmerksamkeit beizukommen, werden wir am Besten thun, uns solche ganz oder halb bewußte Vorgänge klar zu machen, welche im Grenzverkehr zwischen dem offenen und verborgenen Gemerk verlaufen.

A. Die Vorstellung tritt ins Bewußtsein, die Aufmerksamkeit bleibt verborgen. In diese Kategorie fallen die Millionen von Anschauungsbildern, welche wir täglich im Gebiete des Gesichtssinnes durch aktuelle Perzeptionen gewinnen bezw. wiedergewinnen, ohne daß wir dabei die Empfindung bewußter Aufmerksamkeit haben. Ich habe schon oben (S. 369) betont, daß im gewöhnlichen Verlaufe unseres Wachseins, d. h. wenn nicht besonders starke Affekte oder krankhafte Zustände uns beherrschen, wir bis zu einem gewissen Grade gezwungen sind, alles physisch deutlich Gesehene, was sich nicht mit älteren Vorstellungen (Erinnerungsbildern) deckt oder verträgt, zu beachten. Wenn wir unter einer hundert- oder tausendköpfigen Menschenmenge einen Neger oder Einen mit einem Kürbiskopf erblicken, so müssen wir diesem momentan unsere mehr oder weniger bewußte Aufmerksamkeit zuwenden. Da dies aber sofort und ohne alle Anstrengung geschieht, so liegt die Vermuthung nahe, daß alle Köpfe der Versammlung, soweit wir sie deutlich oder annähernd

deutlich gesehen, Gegenstand automatischer Vergleiche mit Erinnerungsbildern waren, — daß jeder von ihnen ausnahmslos unter einem Strom verborgener Aufmerksamkeit gestanden hat, der sich eben beim Neger bezw. Kürbiskopf sofort automatisch verstärken und zur bewußten Aufmerksamkeit führen mußte. Der Vorgang ist gar nicht anders zu deuten. Ja die ungewöhnlichen Erscheinungen fallen uns um so sicherer auf, je weniger bewußte Aufmerksamkeit wir der Betrachtung der Menschenmenge im Allgemeinen entgegengebracht haben. Wenn wir z. B. in ein großes, dicht besetztes Restaurant mit der Absicht eintreten, hier einen Freund zu finden, so werden wir, mit dem Erinnerungsbilde desselben beschäftigt, viel eher einen Neger übersehen, als wenn wir das Lokal zufällig-zwecklos oder aus bloßer Schaulust überblicken. Wenn wir unter den Hunderten ein uns bekanntes Gesicht suchen, so besorgt ein ziemlich starker Strom bewußter Aufmerksamkeit die Vergleiche zwischen diesem Erinnerungsbilde und den successiv bezw. gruppenweise zur Perzeption kommenden aktuellen Bildern; ist dann unter den letzteren das richtige gefunden, so hat diese gespannte Aufmerksamkeit ihr Ende erreicht, und das Gesicht des Freundes wird von nun an einfach Gegenstand intermittirender verborgener Ströme, von denen dann z. B. einer im Laufe des Gespräches zur anscheinend zufälligen Entdeckung einer kleinen, früher nicht vorhandenen Narbe, einer Zahnlücke oder dergleichen führt.

Diese Auffassung des Vorganges weicht, wie ich hervorheben muß, wesentlich von einer in letzter Zeit sehr beachteten Theorie ab. Nicolai Lange*) erklärt nämlich die sogenannte „sinnliche Aufmerksamkeit“ — er spricht, wie alle anderen Autoren, überhaupt nur von bewußter

*) Beiträge zur Theorie der sinnlichen Aufmerksamkeit und der aktiven Apperzeption, in den „Philosophischen Studien“ (herausgegeben von Wundt), IV. Bd., 1888, S. 390 ff.

(offener), nicht von verborgener Aufmerksamkeit, — folgendermaßen: „Das Erste, worin der Prozeß der sinnlichen Aufmerksamkeit bestehen muß, ist die Einführung der gegebenen Empfindung in den Blickpunkt*) des Bewußtseins, d. h. die Bestimmung ihrer Stelle in der Reihe anderer Vorstellungen und ihre Assimilation durch frühere ähnliche Vorstellungen. Während jede andere Theorie noch irgend welche Voraussetzungen hinzufügen müßte, begnügen wir uns mit diesem unbestreitbaren Prozeß: die hervorgerufenen Erinnerungsbilder assimiliren sich nach dem Assoziationsgesetze mit der ihnen entsprechenden realen Empfindung, daher die Summe dieser Erregungen stärker wird als jeder ihrer Bestandtheile, d. h. einerseits stärker als die reale Empfindung, andrerseits stärker als das Erinnerungsbild. Noch mehr, diese Bestandtheile ergänzen zugleich einander: das Erinnerungsbild verdeutlicht die schwachen Empfindungen, die letzteren aber geben dem Erinnerungsbild eine reale Unterlage. Diese gegenseitige Assimilationshülfe der realen Empfindung und des aktiv hervorgerufenen Erinnerungsbildes bildet also das, was wir sinnliche Aufmerksamkeit nennen".

Nun steht doch aber fest, daß bei allen „realen" Erscheinungen (ich sage lieber „aktuellen", da es für unsere Sinne keine eigentliche Realität, sondern nur Nachbilder und Erinnerungsbilder verschiedener Grade gibt), — daß bei ihnen immer eine Assimilation, eine Erkenntniß der Aehnlichkeit oder Unähnlichkeit mit älteren Vorstellungen stattfinden muß, wenn sie entweder ignorirt oder aktiv beachtet**) werden sollen. Auf Schritt und Tritt, bei jeder

*) Ueber diesen Wundt'schen Begriff vrgl. oben S. 360.

**) Es ist schwer, für die verschiedenen Grade automatischer (instinktiver) und vollbewußter „Beachtung" einen einzigen Ausdruck zu wählen. Der Kurzsichtige muß schon aus Gründen der Zeitersparniß auf die durchgängige Assimilation aller aktuellen Erscheinungen ver-

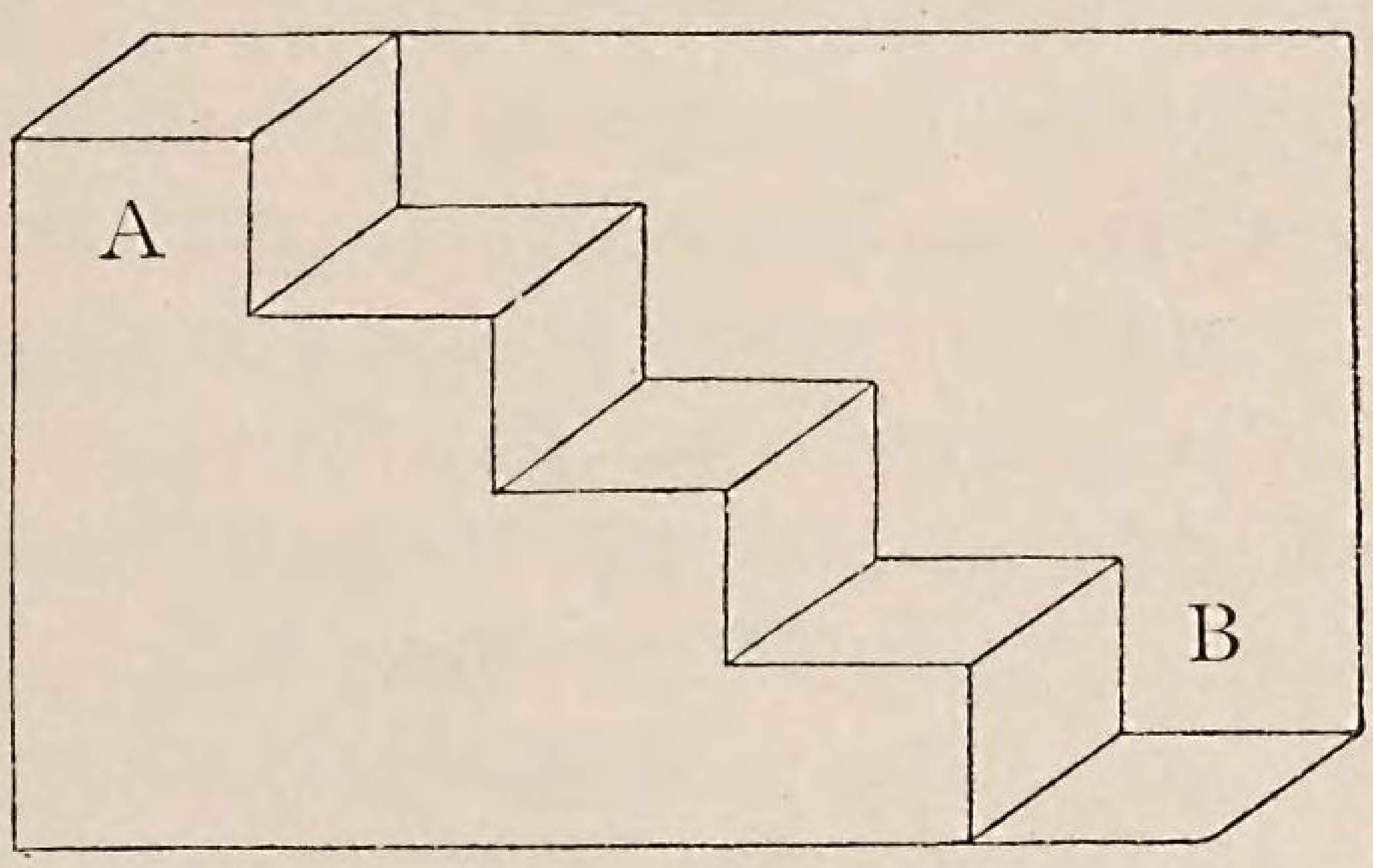
Hand- und Körperbewegung, bei jeder mit Wahrnehmungen und Bewegungen verbundenen Thätigkeit müssen wir „wiedererkennen", überall „ergänzen" sich aktuelle und ältere Bilder; und zwar nicht bloß in der Stelle des deutlichsten Sehens, sondern auch nach der Peripherie des Blickfeldes zu. Aber für gewöhnlich tritt gerade dann, wenn die Ergänzung eine vollkommene, eine unzweifelhafte ist, die behauptete „stärkere Erregung" nicht ein, ja in den allermeisten Fällen unseres Berufs- und Alltagslebens sind die Wiedererkennungsakte rein automatisch, ohne alle und jede bewußte Aufmerksamkeit, von welcher allein ja die N. Lange'sche Theorie handelt. Zum „Bewußtsein" kommt hier, wenn auch in der Regel kaum flüchtig bemerkt, selten eigentlich beachtet, nur das Produkt, die neue Vorstellung; die Faktoren — verborgene Aufmerksamkeit, aktuelles Nachbild und ältere Erinnerungsbilder, deren zu einer Vorstellung oft mehrere beigebracht werden — kommen einzeln nicht zum Bewußtsein. Im Gebiete des Gesichtssinnes werden die meisten Assimilationen, welche nach der Peripherie des Gesichtsfeldes zu stattfinden und uns das Gefühl der Sicherheit im Raume geben, nicht einmal gleichzeitig „bemerkt", sondern im günstigen Falle nur oberflächlich in das Gedächtniß aufgenommen.

Ganz anders liegt der Fall, wenn wir eine momentane oder kontinuirliche Stromverstärkung brauchen, um entweder zu einem uns vorschwebenden Erinnerungsbilde die zugehörige aktuelle Erscheinung, oder umgekehrt zu einer noch nicht „erkannten" aktuellen Erscheinung die

---

zichten; in vielen Fällen muß es ihm genügen, Etwas als für seine Bewegungen hinderlich zu erkennen, im Uebrigen aber muß er auf dessen korrekte Einordnung in die Reihe älterer Vorstellungen verzichten. Wesentlich verschieden hiervon ist die Seelenblindheit, welche uns verhindert, aktuelle Bilder mit früher geläufig gewesenen Vorstellungen auszustatten. (S. 338.)

älteren Vorstellungen zu suchen. Hier haben wir dann, wenn die Stromverstärkung hinreichend intensiv und dauernd ist, bewußte Aufmerksamkeit; aber dieser Zustand erreicht, wie vorhin (S. 430) in einem Beispiel angedeutet, sein vorläufiges Ende in dem Moment, wo das Gesuchte gefunden ist. Es liegt also offenbar der Theorie der „Verstärkung durch Assimilation“ eine Verwechselung der Aufmerksamkeit mit ihrem Produkt zu Grunde. Dies geht auch aus einem Experiment hervor, welches Lange zur Ermittelung der periodischen Schwankungen der Erinnerungsbilder angewandt hat. Es betrifft die bereits S. 254 erwähnte Schröder'sche Treppenfigur, die ich hier nochmals mittheile.



Diese Figur können wir uns beliebig als Ansicht einer Treppe von vorn oder von hinten vorstellen, indem wir ihr abwechselnd die erinnerungsbildlichen Vorstellungen des Konkaven und Konvexen mittheilen. Es ist aber zweifellos, daß hier nicht der Akt der Assimilation selbst die bewußte Aufmerksamkeit ausmacht, sondern diese erreicht jedesmal ihren Abschluß, wenn uns die eine oder andere Vorstellung gelungen ist. Der bewußte Strom der Aufmerksamkeit unterstützt die Assimilation. Hierbei können wir folgende interessante Beobachtung machen: Wenn wir unausgesetzt einen einzigen Punkt, etwa in der Mitte der Figur, fixiren, so gelingt uns der Wechsel der beiden Vorstellungen weniger

leicht und rasch, als wenn wir den Blick das eine Mal auf A, das andere Mal auf B richten. Im letzteren Falle kann ich die Vorstellungen des Konkaven und Konvexen in der Minute fast hundertmal, im ersteren Falle nur fünfzig- bis sechzigmal wechseln lassen. Ausschlaggebend scheint hierbei die Blickbewegung zu sein, welche offenbar den Prozeß des Wechsels der Aufmerksamkeit nicht nur nicht hemmt, sondern geradezu beschleunigt. Es wird nämlich dadurch, daß wir den Blick von A nach B wenden, ermöglicht, daß der A-Strom als indirekte Aufmerksamkeit an der Peripherie des inneren Auges fortwirkt und dann, wenn die B-Vorstellung gelungen ist, sofort wieder aufgenommen werden kann, — und umgekehrt.

Auch im freien Sehen können wir ja durch Blickbewegungen eine sehr viel größere Anzahl von Assimilationen bewerkstelligen, als wir bewältigen könnten, wenn die einzelnen aktuellen Bilder in rascher Folge dem unbewegten Auge vorgeführt würden. In erster Linie kommt uns dort der Umstand zu Hülfe, daß nicht bloß die fixirten, sondern auch die indirekt gesehenen Erscheinungen des Gesichtsfeldes automatisch (durch verborgene, unbewußte Aufmerksamkeit) wieder erkannt werden; zum Mindesten wird die Wiedererkennung im indirekten Sehen derart vorbereitet, daß dann eine flüchtige Fixation zur Vollendung des Prozesses genügt. Hierdurch wird es uns möglich, mit Hülfe weniger Blickbewegungen aus hundert Menschen den Gesuchten herauszufinden. Es mag aber auch sein, daß der nervöse Mechanismus der Blickbewegung, vielleicht in Folge der Mitwirkung der von der Großhirnrinde ausgehenden Radiärfasern (S. 348), den Strom der Aufmerksamkeit selbst wirksamer macht. Wir können uns das so vorstellen, daß die Radiärfasern reflexartig mitschwingen, so daß bei Blickbewegungen der Wechsel der zentralen Vorstellung einen festeren, durchschlagenderen Ansatz findet. Auf solcher

konstanter Wechselbeziehung beruht wohl auch die Thatsache, daß wenn wir bei geschlossenen Augen im imaginären Gesichtsfeld den inneren Blick „schweifen“ lassen, wir manchmal (namentlich ganz im Anfang des Experimentes) Innervationsimpulse zu wirklichen Blickbewegungen verspüren, während doch die Aufmerksamkeit auf innere Bilder gerichtet wird, wobei das äußere Auge nichts zu thun hat. Es wäre falsch, diese Thatsache zu Gunsten des motorischen Prinzips (S. 417) zu verwerthen; sie zeigt, wie ich glaube, weiter nichts, als das rein nachbarliche, in diesem Falle ganz überflüßige Mitschwingen von Radiärfasern, ähnlich wie wir oft zu unserem Aerger beim Telephoniren fremde Gespräche mithören.

Die sinnliche Aufmerksamkeit wird indessen durch die Assimilation von aktuellen und Erinnerungsbildern nicht erschöpft. Auch bei geschlossenen Augen können wir starke, bewußte Aufmerksamkeit konstatiren, welche sich das eine Mal auf die Hervorrufung und Ausgestaltung einzelner Vorstellungen beschränkt, das andre Mal sich auf die Herbeischaffung (Assoziation) und phantastische Verknüpfung verschiedener Erinnerungsbilder und Substitutionen ausdehnt. Aber auch die Fälle, in denen bei solchem lediglich zentralen Verkehr die vermittelnde Aufmerksamkeit uns nicht zum Bewußtsein kommt, sind äußerst zahlreich. Im wachen Zustande sind es die plötzlich erscheinenden „Einfälle“ und „Visionen“, im Schlafe manche Traumbilder, aus deren Beschaffenheit wir oft auf das vorausgegangene Walten verborgener Aufmerksamkeit schließen können. In den letzten Abschnitten habe ich eine Anzahl von Beispielen mitgetheilt (S. 357, 387), welche hier in Betracht kommen. Es ist bei Selbstbeobachtungen dieser Kategorie darauf zu achten, ob wirklich vor dem Eintritt des willkommenen Bildes oder Begriffes keinerlei Anstrengung, welche Aufmerksamkeit voraussetzen ließe, gefühlt ward. Aus diesem

Grunde können wir das zielbewußte „Denken", „Dichten", „Komponiren" &c. nicht dieser Kategorie zuzählen; hier haben wir in der Regel wirkliche Spannungsgefühle. Aber die Grenze ist oft schwer zu ziehen. Während der Ungeübte, der Naive vielleicht die Frage nach bewußter Aufmerksamkeit gar nicht begreift, wird der Geübte, der „das Gras wachsen hört", davon mehr zu erzählen wissen, als er eigentlich verantworten kann.

Besonders schwierig ist die Unterscheidung zwischen offener und verborgener Aufmerksamkeit im Traumbewußtsein, oder vielmehr in den Erinnerungen an dasselbe. Die Korrektur des vorigen Abschnittes hat den Oberfaktor dieser Buchdruckerei, Herrn G. Sodeur, veranlaßt, mir einen merkwürdigen Traum mitzutheilen, den er etwa vor 10 Jahren gehabt und der ihm lange Zeit ein ungelöstes Räthsel geblieben ist. Ich bemerke, daß Herr S. ein im höchsten Grade zuverlässiger, pflichttreuer und gewissenhafter Mann ist; an der Richtigkeit seiner Erzählung ist gar kein Zweifel. Bei der leidenschaftlichen Hingebung an seinen Beruf, die ihn sogar vom Heirathen abgehalten hat, ist es kein Wunder, daß Herr S. häufig auch außerhalb der Bureaustunden sich mit Gedanken an seine Arbeiten beschäftigt. Er hat Nachts Papier und Bleistift neben seinem Bette liegen, um sich in schlaflosen Stunden Notizen machen zu können. In der kritischen Nacht hatte er einen Traum, den er selbst wie folgt schildert: „Es träumte mir, ich ging durch den Maschinensaal und besichtigte einen gerade im Druck befindlichen Bogen; bei der oberflächlichen Durchlesung desselben entdeckte ich zu meinem nicht geringen Schrecken noch einen störenden Druckfehler und befahl sofort den Druck einzustellen und den Fehler korrigiren zu lassen. Hierdurch wurde ich so aufgeregt, daß ich erwachte. Trotzdem ich wußte, daß es nur ein Traum gewesen war, notirte ich mir dennoch den Fehler

und die Stelle, wo ich denselben gesehen hatte, um vorsichtshalber in der Frühe gleich nachzusehen, ob der Traum Täuschung oder Wahrheit gewesen. Aber wie erstaunte ich, als ich den Fehler genau an derselben Stelle fand, wo ich ihn im Traume gesehen hatte!"

Dieses Erlebniß hat Herrn S., wie gesagt, lange Zeit beschäftigt, er hat es oft in Freundeskreisen erzählt, ohne daß ihm eine genügende Aufklärung zu Theil wurde. Ich finde dieselbe in einer automatischen Apperzeption, für welche ihm, da sie ohne offene Aufmerksamkeit gemacht war, die bewußte Erinnerung fehlte: Herr S. hatte am Abend die sogenannte Preßrevision des fraglichen Druckbogens gelesen; er muß den Druckfehler wirklich gesehen, aber nicht „beachtet" haben; dennoch gelangte das deutliche Bild des Fehlers mit der richtigen Umgebung nicht nur in die Vorstellungselemente des Gesichtssinnes, sondern es „arbeitete" hier fort. Aber erst im Traumbewußtsein, dessen Nullpunkte oft sehr tief in das verborgene Gemerk hinabreichen, ist es dem Bilde mit Hülfe eines latenten Aufmerksamkeitsstromes gelungen, sich zur Geltung zu bringen. Es folgte die assoziative Traumrevolte, das Erwachen, die Notiz. In ähnlicher Weise sind wohl alle Träume zu erklären, in denen überraschende Thatsachen, Bilder oder Gedanken, welche im verborgenen Gemerk vergeblich nach Auslösung gerungen hatten, die Bewußtseinsintensität erreichen.

B. Die Aufmerksamkeit ist eine bewußte; die Vorstellung bleibt verborgen. Bei aktiver Betheiligung der peripheren Organe ist dieser Fall immer gegeben wenn wir trotz eifrigem Bemühen „absolut nichts erkennen können", d. h. wenn die Aufmerksamkeit auf etwaige Meldungen von Außen zwecklos war. (Vgl. S. 422.) Wichtiger für unser Problem sind die intern-zentralen Vorgänge. Eigentlich zeigt uns jeder noch nicht vollendete

bewußte Denkakt, jeder noch nicht abgeschlossene Assoziationsversuch vorübergehend Aufmerksamkeit ohne Vorstellung. Wir können uns aber auf jene Fälle beschränken, wo wir eine oder mehrere bestimmte Vorstellungen suchen, welche wir bereits im Bewußtsein hatten, auf welche unsere bewußte Aufmerksamkeit gewissermaßen Jagd macht, auf die wir uns besinnen.

Zunächst erleben wir dies mit Traumbildern. Im Uebergang vom Schlafe zum Wachsein haben wir das Bild, die Idee noch sehr deutlich; die Zerstreuung, welche das Wachwerden mit sich bringt, ermahnt uns zu verstärkter Aufmerksamkeit, aber je mehr wir uns anstrengen, desto rascher zerfließt das Nachbild des Traumes in Nebel — es ist fort! Aehnlich geht es mit Einfällen und Visionen. (S. 363.) Der erfahrene Denker hat ein ziemlich sicheres Gefühl, wann und wo die angestrengteste Aufmerksamkeit nicht zum Ziele führen wird; es erscheint gewagt, aber ich glaube es behaupten zu dürfen, daß auch die den Künstler so oft überkommende Ermüdung („ich kann nicht mehr"; „ich sehe nicht mehr richtig") im Wesentlichen auf dem Streiken der zu jeder Arbeit nöthigen älteren Vorstellungen beruht. In solchen Fällen kann dann die hartnäckig unterhaltene Aufmerksamkeit geradezu schmerzliche Empfindungen herbeiführen; es ist manchmal, als ob ein Exhaustor die zerreißenden Bilder wegsauge, manchmal auch, als ob dieselben verbrennen, versengen. Aber der Erfahrene weiß, wie gesagt, daß hier mit Gewalt nichts auszurichten ist, er sucht sich zu zerstreuen, in der selten täuschenden Erwartung, daß die vergeblich gesuchte Vorstellung bald von selbst wieder auftauchen werde. Wer solcher Wiederkehr nicht sicher ist — zeitweilig geht es mir selbst so, — der thut gut, Vorstellungen, welche der Fahnenflucht verdächtig sind, überhaupt nicht auffällig zu verfolgen, dagegen so rasch als möglich ihr Signalement kurz zu notiren.

Man kann diese Thatsachen verschiedenartig deuten. In der Regel wird angenommen, daß die entschlüpfte Vorstellung ganz oder zeitweilig „verloren“ gegangen, oder daß die Aufmerksamkeit noch zu schwach gewesen sei, um das gesuchte Bild hervorzurufen. Besteht der Verdacht, daß die Aufmerksamkeit eine ungleichmäßige, „intermittirende“ gewesen, so wird die Schuld wohl auch auf ihre „Schwankungen“ geschoben. Ich glaube aber, daß alle diese Erklärungen nicht zutreffen.

Es ist ein alter Erfahrungssatz, daß jede zur Vollbringung einer Arbeit angewandte Kraft um so besser zum Ziele führt, wenn sie der Aufgabe genau angepaßt ist. Nun liegt aber gar kein Grund vor, die zarten Beziehungen zwischen Aufmerksamkeit und Vorstellung von dieser Regel auszunehmen. Wir dürfen vielmehr annehmen, daß gerade hier ein Zuviel oder Zuwenig an Kraftentfaltung leicht Mißerfolg bewirkt. Die Unsicherheit wird hier noch durch folgende Umstände vermehrt. Einerseits handelt es sich um Vorstellungen, welche so wenig fest organisirt sind, daß sie leicht unter den Nullpunkten des Bewußtseins — sogar des Traumbewußtseins — verschwinden. Andrerseits nimmt die zu ihrer Hervorrufung angewandte Kraft, der dynamische Strom der Aufmerksamkeit, gerade dann, wenn wir sie willkürlich, mit Bewußtsein verstärken, leicht einen rohen, ungestümen Charakter an. Es gehört große Begabung und Uebung dazu, um auch der „bewußten“ Denkarbeit allezeit das vollkommene Gleichgewicht zwischen Aufmerksamkeit und Vorstellung zu sichern. In der Jugend fehlt es daran am Meisten; man denke an die Schule, an das Examen, an die ersten freien Vorträge, wie hier sogar sicher Erworbenes gerade durch Uebermaß von Aufmerksamkeit gefährdet wird. Es ist, als ob ein Raubfisch mit seiner Beute unter Wasser ginge: wir sehen noch seinen Rücken, sein Auf- und Abtauchen, aber die Beute bleibt

verschwunden. Im Alter wird sowohl die Aufmerksamkeit, als die Haltbarkeit (Coërcitivkraft) der Vorstellungselemente schwächer; dann gibt uns aber wieder die große Uebung, das theils bewußte, theils instinktive Haushalten mit den schwindenden Kräften einen gewissen Vorsprung vor der Jugend. Daher oft die Ueberlegenheit älterer Redner, Generale, Schriftsteller 2c.: der Blitzstrahl des alternden Jupiter ist nicht mehr so gewaltig, aber er trifft sicherer. Die „Geistesgegenwart" kommt zumeist aus dem Frieden des verborgenen Gemerks. Es gibt Leute, die bei offener Aufmerksamkeit Alles überhudeln, deren ganzes Denkvermögen Schiffbruch leidet, wenn sie sich anstrengen und beeilen müssen, — denen aber dann, wenn die revoltirten Vorstellungen sammt der Aufmerksamkeit in's Verborgene zurückgekehrt sind, allmählig das Richtige „einfällt", was sie vorhin im offenen Denkakt nicht sagen oder thun konnten.

Im verborgenen Gemerk paßt sich eben die Aufmerksamkeit den Vorstellungen besser an, namentlich bei vollkommenem leiblichem Wohlbefinden. Kommt dann der rein materiellen Ordnung auch noch die solide und zweckmäßige Beschaffenheit des Vorstellungsschatzes zu Hülfe, finden sich hier keine ungesunden, sprunghaften, stimulirenden Elemente vor, so sind einer ruhigen, gedeihlichen, ja sogar im psychiatrischen Sinne „koordinirten" verborgenen Denkarbeit die Wege gebahnt. Dann kann der dritte Fall zur beglückenden Regel werden:

C) Vorstellung und Aufmerksamkeit arbeiten verborgen. Es ist der herrliche Fall des Kerngesunden, der seine vollen acht Stunden geschlafen hat und mit der Empfindung erwacht, als ob er eben erst eingeschlafen wäre: und doch keine Spur von Müdigkeit, enorme Spannkraft in den Gliedern, helle Klarheit im Kopfe! Wie sich die athmende Brust viele Tausend mal gehoben und ge-

senkt, so hat auch das verborgene Gemerk gearbeitet, ruhig und freundlich ordnend, was der letzte Tag an neuen Eindrücken, an Sorge und Verwirrung gebracht hatte. Wohl dem, der von sich sagen darf: ich schlief den Schlaf des Gerechten im Gottesfrieden meiner Gedanken. Denn auch das Böse reift am Sichersten im Schlafe, über Nacht.

Aber auch für das Wachsein bildet die vollkommen verborgene Arbeit den idealen Zustand, insoweit es sich nämlich um feste Organisationen handelt. Je mehr wir bei unserer Geistesarbeit alles Ueberflüssige, jede unnütze Kraftvergeudung verlernen, je mehr wir beim rein Sensorischen das zwecklos Motorische, beim rein Motorischen das zwecklos Sensorische entbehren lernen, desto mehr entfernen wir uns vom Thierischen (Embryonalen, Kindischen), und desto mehr nähern wir uns dem Göttlichen. Man denke sich einen herrlich veranlagten Menschen, der Jahrhunderte, Jahrtausende lang in blühender Jugendkraft und Gesundheit und mit unbegrenzter Fähigkeit, sein Vorstellungsmaterial zu erweitern und zu befestigen, aber mit begrenztem offenem Bewußtsein und begrenzter bewußter Aufmerksamkeit dahinlebte! Das verborgene Gemerk ist die große, von zuverlässigen Hausgeistern verborgener Aufmerksamkeit verwaltete Vorrathskammer des Bewußtseins, dessen schmales Pförtlein nicht breiter zu werden braucht, wenn nur hinter ihm Alles mit rechten Dingen zugeht. Vielleicht liegt dem Brahma eine solche intuitive Auffassung der „verborgenen Aufmerksamkeit" zu Grunde. Ja ich meine, ohne tausendfältiges, fest organisirtes, gesetzmäßiges Denken im Verborgenen können wir uns das Göttliche im Menschen überhaupt nicht denken.

Verborgene Aufmerksamkeit — verborgene Vorstellungen — mühelose, selbstverständliche Weisheit! Bei besonders glücklich und ganz gesund veranlagten Individuen ist es die stets bereite elektrische Spannkraft, welche alle

Register des Gedächtnisses gleichmäßig spielen läßt; für die Hemmungen und kontradiktorischen Schlüsse gipfelt diese Bereitschaft in der automatischen Sichtung des Erinnerungsmaterials, namentlich in dem negativen „Das entscheide ich nicht, das verneine und bejahe ich noch nicht.“

Bei solchen Prachtmenschen, den geborenen Richtern und Präsidenten, ist alle und jede „Bornirtheit“ ausgeschlossen; denn diese besteht, ebenso wie die so oft irrthümlich zitirte „Halbbildung“, nicht sowohl in dem Mangel an positivem Wissen und Erkennen, als vielmehr in dem Nichterkennen der Grenzen und Lücken des Gedächtnisses. Kein Mensch ist schrankenlos wissend, kein Mensch „ganz“ gebildet; aber weise ist der, der sich von dem Zustande seiner Gedächtnißorganisation schon im Verborgenen jederzeit klare Rechenschaft geben kann und danach seine offenen Gedanken, Reden und Handlungen einrichtet. Stand und Bildungsgang, Gelehrsamkeit und Thatendrang kommen dabei gar nicht in Betracht; denn es hat zu jeder Zeit auch sehr hervorragende und genial angelegte Menschen gegeben, die an manchen Punkten ihrer Gedächtnißorganisation blind und taub waren, aber trotzdem auch aus diesen schwachen Punkten impulsive Wahlakte ohne Hemmung hervorgehen ließen, was ihnen mit Recht den Vorwurf partieller Bornirtheit oder der Halbbildung zugezogen hat.



Gesichtserinnerung ist farbiges Licht.

Die Ueberschrift dieses Kapitels erscheint wohl Manchem mehr als gewagt. Warum, so wird vielleicht gefragt, versteigt sich der Mann so weit in das Gebiet der Hypothesen? Ja, es ist eine gewagte Hypothese; aber eine solche, welche, einmal konzipirt, nicht aufzustellen und zu begründen in Anbetracht meines Unternehmens gerade so unverständig wäre, als wenn ein noch rüstiger Bergsteiger sich durch vorliegende Nebel abhalten lassen wollte, zum nahen höchsten Aussichtspunkte vorzudringen.

Diese Hypothese stellt übrigens nur breiter und anspruchsvoller hin, was ich schon wiederholt — vielleicht ohne auf heftigen Widerspruch zu stoßen — andeutungsweise vorgebracht habe: den Vergleich der verschiedenen Gedächtnisse mit elektrischen Akkumulatoren, oder auch mit der Coërcitivkraft des magnetisirten Stahles; und die Ansicht, daß wir es bei der aktuellen Wahrnehmung und der Erinnerung mit einunddemselben Vorstellungsprozeß zu thun haben, daß wir überhaupt immer nur „Nachbilder" wahrnehmen; daß schon die erste Wahrnehmung „Gedächtniß", und jede spätere

Erinnerung nur dynamische Repetition der ersten Wahrnehmung ist.

Folgende Thatsachen bilden die hauptsächlichsten Stützen dieser Annahme:

1) Eine strikte Unterscheidung zwischen Nachbildern und Erinnerungen des Gesichtssinnes ist unmöglich; soviele „Phasen" von negativen und positiven Nachbildern wir auch annehmen, — bei den letzten, wie überhaupt bei allen jenen, welche im verdunkelten Gesichtsfelde nicht mehr mit der Blickbewegung wandern, ist der Uebergang in den Zustand der „Erinnerung" ein unmerklicher; die letztere erscheint uns dann einfach als „verlängertes Nachbild". (S. 38, 362.)

2) In den Zuständen des Traumbewußtseins, der Illusion und der Halluzination treten die Erinnerungsbilder oft in einer farbigen Leuchtkraft und Schärfe der Zeichnung auf, welche den aktuellen Wahrnehmungen kaum nachzustehen scheinen.

3) Wenn wir uns in der Erinnerung lichtlose Flächen vergegenwärtigen wollen, z. B. das schwarze Zentrum einer Zielscheibe, schwarze Haare oder Kleider u. dgl., so vermögen wir dies nur, wenn wir sie in einer hellern Umgebung erscheinen lassen können. Diese letztere allein ist dann das dynamisch hervorgerufene Lichtbild; die Vorstellung des Dunklen, Lichtlosen ist in der Erinnerung ebenso passiv und negativ, wie in der aktuellen Wahrnehmung.

4) Die aktuellen Wiedererkennungsakte, bei denen bewußte Aufmerksamkeit und Besinnen ausgeschlossen sind, auch jene an der Peripherie des Gesichtsfeldes, gehen automatisch so prompt und rasch von Statten, daß es schwer fällt, hier einen anderen als durchaus homologen nervösen Prozeß anzunehmen. Jede umständliche Assoziation, jede Uebersetzung oder „Lichtgleichung" scheint hier vollkommen ausgeschlossen. Diese Millionen von a tempo-Rekognitionen,

welche uns bei jedem Gang über die Straße oder durch unsere Wohnung das Gefühl der Vertrautheit im Raume geben (S. 432), können wir nur als Begegnungen gleichartiger Schwingungen in denselben Vorstellungselementen begreifen.

5) Die älteren Erinnerungsbilder werden durch neue Wahrnehmungen unausgesetzt beeinflußt und modifizirt, und umgekehrt stehen auch die Vorstellungen, welche wir von aktuellen Erscheinungen haben, fortwährend unter dem Einfluße von älteren Erinnerungsbildern, so zwar, daß wir im Aktuellen auch die früheren Bilder automatisch wieder mitsehen. Oft ist sogar die Summe der älteren Vorstellungen so stark und derart konsolidirt, daß dagegen disparate neue Wahrnehmungen nicht aufkommen können. „Sehen" ist daher, rein physiologisch betrachtet, immer eine Vereinigung älterer und neuester Netzhaut-Echos, überhaupt des gesammten homologen Vorstellungsmaterials. Die Trennung des aktuellen Bildes von den älteren Vorstellungen gelingt uns nur selten und meistens nur stückweise durch zergliedernde Denkakte. Die Vereinigung ist das Physische, Unwillkürliche; die Trennung eher das Psychische, Willkürliche. Die Wahl im automatischen Wiedererkennungsprozeß ist keine eigentliche psychische Trennung, sondern eben Beweis, daß die physische Vereinigung stattgefunden hatte. Die psychische Trennung ist überhaupt nur möglich, wenn der Wiedererkennungsprozeß schwankt und bewußte Aufmerksamkeit zuläßt; ist es uns bei aktuellen Bildern nicht möglich, irgendwelche Unähnlichkeit mit früheren homologen Eindrücken zu finden, so ist auch die Trennung der letzteren von ersteren unmöglich.

6) Es ist zweifellos, daß bei der künstlerischen Reproduktion die alten Erinnerungen und die aktuellen Wahrnehmungen (richtiger allerletzten Erinnerungen) in einem Vorstellungsstrome fließen und daß namentlich die

Korrektur bei der Arbeit ebensowohl durch die aktuelle Erscheinung wie durch die Sammelbilder des organisirten Geschmackes beeinflußt werden.

7) Bei Individuen mit normalem Farbensinn ist die Vereinigung des Vorstellungsmaterials nicht etwa auf neutrale Lichter, Konturen und Zeichnungen, auf abstrakte Formen und Raumanschauungen beschränkt, sondern sie umfaßt auch die spezifischen (verschieden-farbigen) Lichteindrücke.

Die hier in Kürze aufgeführten Thatsachen machen es wahrscheinlich, daß zwischen dem sogenannten Licht der aktuellen Wahrnehmungen und dem sogenannten Leuchten der Erinnerungen kein funktioneller Unterschied besteht, daß dieselben spezifisch-farbigen Energien, welche in den die Erinnerung konstituirenden Wahrnehmungen herrschend waren, auch in der Erinnerung selbst mehr oder weniger stark sich geltend machen.

Es ist wichtig, hierüber vollkommene Klarheit zu verbreiten. Denn die gewöhnliche, auch von den Anhängern des Vorlagen- und Gypsstudiums vertretene Ansicht geht dahin, daß es zunächst gar nicht die „Lichter und Farben", sondern die realen Formen seien, welche memorirt und reproduzirt werden. Man schließt dies daraus, daß bei den meisten Menschen die Farbe kein vorwiegendes „Interesse" in Anspruch zu nehmen scheint. Nun ist aber zwischen bewußtem Interesse und nervöser Empfindung wohl zu unterscheiden. Es ist, wie Helmholtz*) bemerkt, „eine allgemeine Eigenthümlichkeit unserer Sinneswahrnehmungen, daß wir auf unsere Sinnesempfindungen nur soweit leicht und genau aufmerksam werden, als wir sie für die Erkenntniß äußerer Objekte verwerthen können, daß wir dagegen von allen denjenigen Theilen der Sinnesempfindungen zu abstrahiren gewöhnt sind, welche keine Bedeutung

*) Physiol. Optik, 1. Aufl. S. 431.

für die äußeren Objekte haben", — d. h. welche für den Gebrauch und Genuß, für die subjektive Werthschätzung der äußeren Objekte bedeutungslos sind. Die Folge ist, daß wir in der Regel nicht darauf achten, wie wichtig und oft ausschlaggebend gerade die farbige Erscheinung auch für die aktuelle Erkenntniß solcher Gegenstände ist, deren Gebrauchswerth sich nicht im Gesichtssinn erschöpft, sondern in ganz anderen Richtungen (Bewegung, Ernährung, Erwärmung, Geschmack, Geruch, Liebe rc.) zu suchen ist.

In Wirklichkeit ist das spezifische Licht, sind Farbe und Glanz die unentbehrlichsten Kriterien schon bei den gewöhnlichsten automatischen Wiedererkennungsakten. Die Speisen, die wir täglich zu uns nehmen, würden unser Mißtrauen erwecken, wenn sie nicht die genau bekannten Farben hätten. Einen Borstorfer Apfel ohne rothe Backen und ohne Glanzlichter würden wir zunächst für eine schlechte Nachbildung halten. An unseren Bekannten fällt uns die geringste Veränderung an der Farbe des Teints, der Haare rc. auf; wenn wir von Einem sagen, daß er „heute schlecht aussieht", so heißt das nichts anderes, als daß wir gewisse Farben auf seinem Gesichte, den gewöhnlichen Glanz der Augäpfel u. s. w. vermissen.

Das Alles beweist aber doch nur, daß unser Gedächtniß im sicheren Besitze sehr fester und oft sehr fein differenziirter Elemente des spezifischen, farbigen Lichtes ist. Wir besitzen solcher Elemente thatsächlich viel mehr, als wir wissen oder auch nur ahnen, eben weil sie in der Regel nur im ausschließlichen Verkehr des verborgenen Gemerks oder im Grenzverkehr zwischen Bewußtem und Unbewußtem automatisch zur Geltung kommen. Jeder Handwerker und Handlanger hat ihrer eine ganze Masse; der Fabrikarbeiter braucht sie beim Sortiren der Rohstoffe und beim finishment der Waaren, die

Köchin bei ihren Einkäufen am Viktualienmarkt, der Soldat beim Reinigen seiner Waffen und Uniformstücke. Bis zu welcher Feinheit die Farbenerinnerung ausgebildet werden kann, zeigt uns die antiquarische Kennerschaft: Hier giebt es eine Masse von Unterscheidungen zur Feststellung der Aechtheit, die sich kaum beschreiben, sondern nur „erleben" lassen, so an Gemälden, an Gegenständen aus Edelsteinen, Bronze (Patina), Majolika, Porzellan, an Geweben, Gobelins u. s. w. (S. 306). Ueberhaupt besteht die Kunstkritik zum großen Theile darin, daß wir uns den verborgenen, sonst nur automatisch verwendbaren Schatz unseres spezifischen Lichtgedächtnisses in geordneter Weise erst zum Bewußtsein bringen.*)

Durch den Mangel eines solchen, nur durch besondere Uebung und Reflexion erreichbaren Bewußtseins dürfen wir uns über das Vorhandensein der nervösen Organisation selbst nicht täuschen lassen. Wenn der Hausknecht aufgefordert wird, einen Stiefel auf Papier zu zeichnen und „auszumalen", so wird er die ganze Fläche innerhalb der Konturen gleichmäßig schwarz anstreichen und kaum daran denken, irgendwo jene Glanzlichter anzubringen, die er doch so exakt und besser, als der Maler von Profession, dem wirklichen Stiefel beizubringen weiß. Im Stiefelwichsen ist er Meister, im Stiefelmalen Stümper. Die Uebertragung automatisch eingeübter Wiedererkennungszeichen von den Objekten, denen sie in der Wirklichkeit zugehören, auf imaginäre Surrogate setzt eben eine zweite, ganz besondere Organisation, die Lichtgleichung, voraus. Auf dem Sinnbild, das ja nicht die Natur selbst ist, genügt dem Unbefangenen die roheste Andeutung, — wohl zu unterscheiden von der „künstlerischen Skizze", deren

*) Was ja nicht ausschließt, daß wir das Resultat dieser Einsicht wiederum automatisiren.

Werthschätzung allerdings das Resultat ganz anderer Einsichten ist. So beweist ja auch das Wohlgefallen, das unsere Kleinen an ihren Puppen und Bilderbüchern haben, keineswegs, daß ihr natürlicher Farbensinn auf einer gar so niedrigen Stufe der Entwickelung steht; sie wissen recht gut mit Hülfe ihres Farbensinnes die besten Kirschen und Aepfel herauszufinden. Was ihnen noch fehlt, was überhaupt den meisten Menschen und im Ganzen den Naturvölkern fehlt, das ist nur die raffinirte, künstlerische Lichtgleichung. In diesem Sinne ist ein Satz aufzufassen, den ich soeben lese: „Für Kinder ist die Farbe so lange eine untergeordnete Eigenschaft der Objekte, als die Wahrnehmung von deren Form und Gestalt für die Unterscheidung derselben ausreicht".*) Eine untergeordnete Eigenschaft ist die Farbe, wie ich zugebe, wohl im Bewußtsein der Kinder; als automatisch-nervöses Erkenntnißmaterial aber nehmen die spezifischen Farbenempfindungen und -Vorstellungen auch bei Kindern einen so breiten Raum ein, als es die Tragkraft ihrer Sehsphären gestattet; ja auch das Bewußtsein für solche Vorstellungen ist bei ihnen leicht zu wecken, wovon man sich bei der Beobachtung der kleinen Schmetterling- und Briefmarken-Sammler leicht überzeugen kann.

Die wohl hie und da aufgetauchte Vermuthung, daß der Farbensinn im Allgemeinen nur ein Produkt eigenartiger Erziehung sei und sich nicht mit dem gewöhnlichen normalen Sehen von selbst einstelle, beruht daher auf Irrthum. Eigenartig gebildet kann das Bewußtsein für Farbe werden; man kann auch der Uebung des Organes eine Richtung geben, welche vorwiegend die Farbenunterscheidung verfeinert und auch diese verfeinerten Unter-

---

*) E. Raehlmann, Physiol.-psychol. Studien über die Entwickelung der Gesichtswahrnehmungen bei Kindern und bei operirten Blindgeborenen. In der „Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane", II. Bd. S. 68.

scheidungen automatisch werden läßt. Aber in den Wahrnehmungen und Vorstellungen selbst sind die spezifischen Lichtempfindungen ebenso nativistisch bezw. dispositionell gegeben wie die Tiefenvorstellung und andere elementare Funktionen des Gesichtssinnes. Das philologische Märchen von der beschränkten Farbenskala antiker Völker ist längst ad acta gelegt. Wenn im Schriftthum der Hellenen für einige Farben, die wir heute benennen, keine entsprechenden Ausdrücke zu finden sind, so haben wir noch kein Recht, ihnen die Empfindung jener Farben abzusprechen, — nicht einmal das Bewußtsein derselben, denn die Reste antiker Malereien beweisen, daß sie die uns jetzt bekannten Farben sogar künstlerisch vortrefflich zu behandeln verstanden.

Auch die Unsicherheit, welche Kinder in der Benennung der Farben an den Tag legen, bedeutet nicht schlechtweg, daß die rein physische Empfindung eine unsichere ist. „Wenn das Kind“, sagt Raehlmann,*) „später die Namen der Farben verwechselt, z. B. aus vorgelegten Mustern roth auswählt, wenn grün verlangt wird 2c., so beweist das nur, daß es unter dem Vielfachen der farbigen Empfindung und dem Vielfachen der Benennung noch keine richtige Relation zu finden vermochte.“ Es ist also nur ein Assoziationsfehler, kein Empfindungsdefekt. Daß von Kindern und unzivilisirten Völkern an Kleidern, Schmuckwerk, Blumen 2c. im Allgemeinen den gesättigten, schreienden Farben der Vorzug vor den gemischten, milden gegeben wird, beweist

*) In dem S. 449 zitirten Aufsatz. Bei der Langsamkeit der geistigen Entwickelung des Neugeborenen läßt sich schwer sagen, zu welcher Zeit sich die ersten Empfindungen für Farbe einstellen. Raehlmann sagt darüber: „Man kann erst geraume Zeit nach der fünften Lebenswoche, wenn man der Form nach gleiche, aber komplementär-entgegengesetzt gefärbte Gegenstände dem Kinde abwechselnd zeigt, an seinem Ausdrucke und seinen Mienen ablesen, daß es dieselben als verschieden unterscheidet.“ Vgl. a. B. Pérez, L'éducation morale dès le berceau, Paris 1888. S. 126 ff.

nur das natürliche Wohlgefallen an stärkeren Kontrasten, nicht aber den Mangel des Unterscheidungsvermögens für die in der Natur vorkommenden feineren Nuancen. Der Wilde hat ein sehr scharfes Auge für die Fußspuren von Menschen und Thieren, für die zartfarbigen atmosphärischen Erscheinungen, welche Witterungswechsel ankündigen ꝛc., geradeso, wie er für die leisesten Geräusche der Thierwelt ein feines Ohr hat. Mit seinem Geschmack an schreienden Farben und an lärmender Musik hat das nichts zu thun.

Ueberzeugend sind die Beobachtungen an sehend gewordenen Blindgeborenen. Wenn dieselben, bei sonstiger guter Anlage, zur Zeit der Operation ein reiferes Alter erreicht haben, so können sie über die rapiden Erwerbungen des bisher vollkommen vorstellungslosen Gesichtssinnes klare Mittheilungen machen. Hier ist nun das sofortige Auftreten der Farbenempfindungen und der Zusammenhang zwischen aktueller Wahrnehmung und Erinnerung überraschend. Namentlich bei jüngeren Individuen, deren Sehorgan noch nicht durch jahrzehntelangen Nichtgebrauch allzusehr verkümmert ist,*) geht schon bei der zweiten und dritten aktuellen Wahrnehmung desselben Gegenstandes die Assimilation nach Farbe und Gestalt geordnet vor sich, wenn auch naturgemäß das Urtheil noch zaghaft ist und gewisse Fertigkeiten, z. B. das optische Zählen, erst durch die Einübung von Assoziationen gewonnen werden können. Das letztere begreift sich leicht, wenn wir, die wir doch seit der Geburt alle unsere Sinne zu gebrauchen das Glück haben, bei geschlossenen Augen nur mit dem Tastsinn zu operiren versuchen. Wie oft haben wir beim Blindekuhspielen falsch gerathen! Zehn kleine Kugeln in einer Sekunde mit den Fingerspitzen, ohne Gesicht, zu zählen, ist mir unmöglich; dem Blinden fällt das sehr leicht.

---

*) Vgl. oben S. 205, Anmerkung.

Besonders sympathisch ist mir der Fall eines 14jährigen Mädchens (beiderseits Cataracta congenita), über welchen E. Raehlmann kürzlich berichtet hat.*) „Sie hatte zwar vor der Operation bei ganz exzentrischer Fixation aus nächster Nähe größere Gegenstände wahrgenommen, hatte aber trotzdem keine Vorstellung von der ganzen Form und Gestalt derselben gewonnen, offenbar, weil sie von ihnen immer nur kleine Theile und diese höchst undeutlich gesehen hatte ..." „Die Begriffe „rund", „viereckig" hatte sie sofort nach der Operation; auch die Vorstellung der Entfernung, letztere genau zu taxiren, war sie aber nicht im Stande ..." „Das Bild eines Mannes (Oelgemälde, Lebensgröße) erkennt sie [14 Tage nach der Operation?] sofort als Bild ... Sie sah einen Hund, fragte die Wärterin, was das für ein Ding sei, erkannte dann später jeden ihr vorgeführten Hund sofort ..." „Schon drei Wochen nach der Operation hatte Christine Deutschmann eine voll-

*) In der S. 449 zitirten Abhandlung. Es ist mir, nebenbei bemerkt, unerklärlich, wie Raehlmann in den beiden brillanten Fällen des Johann Ruben und der Christine Deutschmann Beweise für die empiristische Ansicht finden konnte. Wenn wir uns die ganze jämmerliche Verfassung eines 14 (bei Ruben sogar 19) Jahre lang steril gewesenen, daher in der Gesammtentwickelung des Menschen zurückgebliebenen, verkümmerten Sehorganes mit krampfhaften Oscillationen der Augäpfel, und andrerseits die Masse von komplizirten Funktionen (Adaption, Fixation, Konvergenz, Blickbewegungen u. s. w.) vergegenwärtigen, welche auf einmal verlangt werden, — von den überwältigenden, verwirrenden neuen Vorstellungen und ihren ebenso neuen Assoziationen mit dem Tastsinn, der Sprache 2c. ganz zu schweigen! — so erscheint hier das Sehendwerden und Sehenlernen wie ein Wunder, mindestens aber als Triumph des Nativismus; ich meine des verständigen Nativismus, welcher mit Du Bois-Reymond voraussetzt, „daß zur normalen Entwickelung der Sehsinnsubstanz normale Gesichtseindrücke gehören." Von einem Sinne, der in sterilem Winterschlaf mehrere physiologische Stationen (S. 322) verpaßt hat, können wir doch ganz normale Deutungen nicht sofort erwarten.

kommene Orientirungsfähigkeit. Vier Wochen nach der Operation fingen die Gesichtsvorstellungen, welche sie inzwischen gewonnen hatte, an, eine Rolle in ihren Träumen zu spielen. Sie erzählte eines Morgens freudig verschiedenen Leuten ihrer Umgebung, daß sie zum ersten Male „„im Traume gesehen habe“.“ Es habe ihr geträumt, sie habe ein schön grünes, blühendes Kartoffelfeld gesehen, sei durch dasselbe hindurchgegangen“ rc.“

Also nur wenige Wochen des Lebens im Lichte haben hingereicht, um die seit vierzehn Jahren in nächtlichem Dunkel kümmerlich mitvegetirenden Sehsphären der Großhirnrinde mit farbigen Bildern zu besetzen, stark genug, um in den Zustand des Traumbewußtseins*) eintreten zu können. Wie kann man zweifeln, daß das „schöne Grün“ des blühenden Kartoffelfeldes, das die Kleine im Traume gesehen, Nachschwingung desselben Grüns war, das ihre Vorstellungselemente die Tage vorher bei offenen Augen beschäftigt hatte? Und warum sollte es nicht

*) Richtiger wäre es immer nur von „Erinnerung an das Traumbewußtsein“ zu sprechen. Die Erinnerung, die wir von unseren Träumen im Zustande des Wachseins haben, geben schwerlich jemals die Traumvorstellungen ganz korrekt und vollständig wieder. Wahrscheinlich werden die letzteren nachträglich oft ausgeschmückt, ergänzt. (S. 37.) Es ist aber auch nicht ausgeschlossen, daß wir sehr viel geträumt, d. h. mit Traumbewußtsein geträumt hatten, ohne daß wir beim Erwachen auch nur die leiseste Empfindung dafür haben; oft auch können wir sagen: „Ich habe Viel und Vielerlei geträumt, ich weiß aber nicht mehr was.“ Die Erinnerung im Wachsein ist gewissermassen eine zweite Potenz der Traumvorstellungen; welche Kraft müssen diese Bilder haben, um nicht nur das Traumbewußtsein zu erreichen, sondern darüber hinaus den starken aktuellen Wahrnehmungen Trotz zu bieten! Wenn also Christine Deutschmann zuerst vier Wochen nach der Operation sichere Erinnerungen an Träume hatte, so ist dies eigentlich kein Beweis, daß sie nicht schon vorher Traumvorstellungen und Traumbewußtsein gehabt. (Vgl. auch oben, S. 37, 390 ff.)

dasselbe Grün sein? Welcher Umstand gibt uns das Recht, bei der einfachen Wiederholung spezifischer Empfindungen einen Wechsel der Szene oder gar der bewegenden Kraft anzunehmen? — oder auch nur eine Uebersetzung der Kraft, da doch die Wirkung, der Reiz, die Empfindung sich gleichen wie ein Ei dem anderen und höchstens die Reizschwelle das eine Mal weiter nach Innen verlegt ward? — — Wie würde der einfache Arbeiter, der uns den geladenen elektrischen Akkumulator ins Haus bringt, aufschauen, wenn wir ihn ernstlich fragen würden, ob zwischen der aufbewahrten und der ursprünglich induzirten Kraft in Bezug auf Ursprung und Wirkung ein Unterschied sei?

Nehmen wir nun an, man sei so grausam gewesen, der kleinen Christine mehrere Wochen lang nach ihrer Operation zur besseren Erziehung ihres „Formensinnes" keine wirklichen Menschen, sondern nur Gypsköpfe und Antikenabgüsse, und kein wirkliches Kartoffelfeld, sondern „schöne" Nachbildungen eines solchen aus Kalk und Asche vorzustellen. Wer wagt es zu glauben, daß sie dann gleichwohl in ihren Träumen farbige und bewegliche Menschen und grüne Kartoffelfelder gesehen haben würde? Ich zweifle auch, ob sie jene gleichmäßig weißen und grauen Gebilde mit den todten Augen, den todten Lippen und den todten Blättern und Blumen „schön" gefunden und sich über ihre Träume absonderlich gefreut hätte. Denn die Freudigkeit des Gesichtssinnes beruht ja gerade auf den Anregungen, die der Wechsel der spezifischen Energien schafft, und die Traumvorstellungen verhalten sich hierin nicht anders als die aktuellen Wahrnehmungen. Wir träumen immer „farbig"; wenn wir darauf nicht achten, so geschieht es aus den oben (S. 446 ff.) angeführten Gründen. Es vergehen uns ja auch im Wachsein ganze Tage, wo wir uns die selbstverständliche Thatsache, daß wir „farbig" gesehen, als solche nicht ein einziges Mal

zum Bewußtsein bringen. Aus eigener Erfahrung aber kann ich dagegen bestätigen, daß ich in der frischen Erinnerung an manche Träume die Vorstellung von außerordentlich intensiven, glühenden Farben gehabt habe.

Die Hypothese, daß wir in der aktuellen Wahrnehmung einfach die jüngste Erinnerung anzusprechen haben, ist für den Kampf, den ich gegen Gyps und Zeichenvorlagen kämpfe, zu bedeutsam, als daß ich nicht versuchen sollte, auch die berechtigten Einwände zu entkräften. Einer der nächstliegenden stützt sich wohl auf die Beobachtung, daß wir unser Erinnerungsmaterial, sowohl dasjenige im Zustande des Wachseins als dasjenige des Traumbewußtseins, nicht durchweg auf bestimmte Erwerbungen zurückführen können. Häufig können wir sogar notorische Veränderungen aktueller Bilder in der Erinnerung konstatiren. Namentlich im Traume vollziehen sich oft die merkwürdigsten Metamorphosen nach Gestalt, Farbe und — Bewegung. Wie können sich überhaupt nach längerer Zeit dynamisch wiederholte Lichtbilder bewegen? Beruht nicht die Vorstellung bewegter Lichter (S. 282 ff.) auf der unmittelbar wirksamen Aufeinanderfolge aktueller Momentnachbilder? — Und wie dürfen wir uns die Entstehung der für den „guten Geschmack" so wichtigen Sammelbilder (S. 308, 372) erklären?

Es wird gut sein, die Erscheinungen des Beweglichen zu sondern von Dem, was uns in der Erinnerung als anscheinend neu oder stark verändert entgegentritt. Wenn wir im Traume oder in der Intuition des Wachseins Lichtbewegungen sich wiederholen sehen, die wir genau so und nicht anders aktuell wahrgenommen zu haben überzeugt sind, so brauchen wir nur von der veralteten Vorstellung abzugehen, daß automatische Prozesse „keine Zeit" zur Entfaltung brauchen, um auch jene konsekutiven, in dem Tempo ihrer Entwickelung meistens der Aktualität

entsprechenden Erinnerungen als Nachbilder zu begreifen. Das beste Mittel, um die Bewegungen von Menschen, Thieren, Vehikeln ꝛc. zu memoriren, besteht darin, daß wir entweder sofort gewisse Phasen derselben skizzenhaft zu Papier bringen (S. 300), oder aber bei geschlossenen Augen versuchen, uns die bez. Bewegung in ihrem konsekutiven Gesammteindruck nochmals zu vergegenwärtigen. Bei dem letzteren Modus können wir nun deutlich beobachten, wie wichtig die Beibehaltung nicht bloß der aktuellen Farben und Erstreckungen, sondern auch des aktuellen Rhythmus ist. Für die Erklärung der Reproduktion des Beweglichen an sich genügt wohl diese Thatsache: die aktuelle Vorstellung kann unmittelbar wiederholt werden, ja gewisse Erscheinungen, zu deren Wesen die Bewegung unerläßlich ist (z. B. die rollende Kegelkugel, fliegende Vögel u. dgl.), können wir uns im Gedanken an die Natur überhaupt nicht anders als bewegt vergegenwärtigen. Es gehört immer erst eine gewisse künstlerische Abstraktion dazu, um in der Erinnerung an die Stelle des aktuell als bewegt Wahrgenommenen etwas Unbewegliches zu setzen; wir brauchen dabei noch nicht einmal an jene Erscheinungen zu denken, die (wie Blitze, Sternschnuppen, wolkenbruchartiger Regen ꝛc.) uns nur als Lichtstriche erscheinen. (S. 288.) Ob aber die Wiederholung nach wenigen Sekunden oder Minuten, oder nach Tagen, Monaten und Jahren, ob sie im Wachsein oder im Traume stattfindet, ist, wie man zugeben wird, prinzipiell belanglos. Ich vermag mir in diesem Augenblick z. B. die schlängelnden Linien einer Raketengarbe bei verdunkeltem Gesichtsfeld ziemlich gut vorzustellen, obschon ich seit Monaten keinem Feuerwerk beigewohnt habe.

Der geübte Selbstbeobachter wird auch zugeben müssen, daß die Erinnerung an Lichtbewegungen nicht bloß im Traume und aus der wachenden Phantasie entsteht, sondern

daß sie auch bei jedem Wiedererkennungsprozeß automatisch einspringt. Nicht bloß die nach Breite, Höhe und Tiefe feststehende Lichtvertheilung unterliegt der Assimilation, sondern auch der Rhythmus der Lichtveränderung. (S. 431.) Auf dem automatischen, ja sogar prospektiv-automatischen Einspringen der gleichartigen älteren Bewegungsvorstellungen bei jeder neuen Bewegungswahrnehmung beruht überhaupt zum großen Theile alle manuelle Geschicklichkeit und motorische Geistesgegenwart, aber auch die rein sensorische Kritik, nicht zum Geringsten diejenige des Zeichners und Malers. (S. 299.) Wir haben hier im Gesichtssinn ganz ähnliche rhythmische Verknüpfungen, wie im Gehörsinn (rhythmische Geräusche, Musik, äußere und innere Sprache, Versmaß, Allitteration, Reim 2c.).

Die Wiederholung der Melodie, mit und ohne harmonische Komplikationen, bildet ein Analogon zur Wiederholung von Lichtbewegungen. Auch dort beobachten wir einerseits freie, phantastische Reproduktion und andrerseits prospektive Assimilation im weitesten Umfange. Obschon das Tongedächtniß, wie ich schon früher (S. 39) hervorgehoben, bezüglich der musikalischen Harmonie einer größeren Gesetzmäßigkeit unterworfen ist und daher sicherere Wege geht, als das Lichtgedächtniß, — ganz abgesehen von den, das Tongedächtniß anfangs so ausgiebig unterstützenden Innervationsempfindungen zum Singen, Pfeifen 2c.*) —

*) Auch für die Aufmerksamkeit bei Gehörvorstellungen ist die motorische Natur (S. 417) behauptet worden. Die Reproduktion aus dem musikalischen Gedächtniß kann motorische Begleiterscheinungen haben und hat solche im Wachbewußtsein vielleicht regelmäßig, solange wir der Musik kindlich und laienhaft gegenüberstehen. („Anfangs," wie ich oben gesagt.) Bei einiger Vervollkommnung aber bilden wohl die Innervationen zum Singen 2c. die Ausnahme; ich wüßte auch nicht, wie wir uns symphonische Klänge, Akkorde, Quartettharmonien u. dergl. von solchen Innervationen begleitet

so haben doch beide Gedächtnisse die konsekutiven Erinnerungen gemein. Und zwar scheint es mir zweifellos, daß hier wie dort jede neue Phase der Entwickelung zuerst im verborgenen Gemerk vorgebildet wird, daß also auch bei Akten des Wiedererkennens die Vorstellungen im Verborgenen der aktuellen, im offenen Bewußtsein vor sich gehenden Assimilation gewissermaßen vorauseilen, vielleicht sogar auf der Schwelle des Bewußtseins erscheinen, noch bevor die zugehörige Phase der aktuellen Wahrnehmung peripherseits gemeldet ist. Beim Anhören uns sehr bekannter Musikstücke läßt sich dies am deutlichsten beobachten, hier haben wir sogar bei größerer Uebung die Fähigkeit, ganz automatisch, während unsere bewußte Aufmerksamkeit anderwärts engagirt ist, im Wiedererkennungsprozeß jede Dissonanz à tempo zu empfinden, was eben nur dadurch erklärlich ist, daß die richtigen Tonbildungen, Tempi ꝛc. aus dem verborgenen Gemerk den aktuellen Eindrücken entgegengebracht werden.

Ganz ähnliches läßt sich bei den Erinnerungen an konsekutive Lichtbewegungen annehmen. Auch hier scheint beim Wiedererkennen die ältere Vorstellung ruckweise der neuen aktuellen Wahrnehmung voranzugehen. Beispiele: das sogen. „Vorhalten“ beim Schießen auf fliegende Vögel, springendes Wild, tanzende Kugeln u. dgl.; das Voraussehen der Bahn der Bälle beim Crocket und Lawntennis, von Billard- und Kegelkugeln; die Beobachtung laufender Pferde ꝛc. Auch solche aktuelle Lichtbewegungen, auf welche keine bewußte Aufmerksamkeit gerichtet ist und welche an der Peripherie des Gesichtsfeldes wahrgenommen werden, dürften wohl in der Regel von auto-

---

denken sollten! In Beziehung auf den Gehörsinn darf das motorische Prinzip wohl durch die Untersuchungen Carl Stumpf's als endgiltig abgelehnt gelten. Eingehends über diese interessante Frage in seiner „Tonpsychologie“ I. Bd. S. 154, 280, 291; II. Bd. S. 297, 301 ff.

matisch eintretenden (bezw. vorauseilenden) älteren Vorstellungen begleitet sein. Im Walde wie in der Stadt „bewegt sich“ unbeachtet sehr viel, theils infolge unseres eigenen Vorwärtsschreitens, theils infolge der Ortsveränderungen äußerer Objekte. Jedes plötzliche Stocken dieser uns nach Richtung, Rhythmus und farbiger Qualität vertrauten Lichtbewegungen würde uns auffallen und die bewußte Aufmerksamkeit auf sie lenken. Es muß also wohl auch in Bezug auf die „unbeachteten“ peripheren Lichtbewegungen ein unausgesetzter Assimilationsprozeß vor sich gehen.

Insoweit es sich hier überall um annähernd genaue Wiederholungen bestimmter aktueller Wahrnehmungen handelt, ist es, wie gesagt, wohl nicht schwer, sich mit der Einheit der Lichtvorstellungen vertraut zu machen. Anders liegt die Frage bezüglich derjenigen Erinnerungen, welche wir nicht auf bestimmte aktuelle Wahrnehmungen zurückführen können. Wir haben solche in großer Zahl, je nach der individuellen Begabung und Uebung, sowohl in unseren selbständigen Traumbildern und Illusionen, wie bei der Wahrnehmung und Kritik neuer, ungewohnter Erscheinungen. Vor Allem kommen hier auch jene Vorstellungen in Betracht, welche ich „Sammelbilder des guten Geschmacks“ genannt habe.

Auf dem Gebiete der Gesichtserinnerungen ist wohl der Weg schon in dem Zustandekommen der beidäugigen Ansicht angedeutet. Hier haben wir gefunden, daß die disparaten Meldungen von der rechten und der linken Netzhaut im inneren Auge schon im ersten Nachbild verschmolzen werden, wenn die Lichtvertheilung beider Seiten eine annähernd homologe ist. (Vgl. S. 105, 349.) Die merkwürdigsten Verschmelzungen dieser Art können wir im Stereoskop beobachten. Es ist mir hierbei gelungen, zwei ganz verschiedene Bilder desselben Antlitzes, das eine lachend,

das andere ernst, oder eines um $^1/_5$ größer als das andere, ja sogar Bilder verschiedener Personen in eines zusammenzusehen. Das neue Bild giebt dann den Durchschnitt, das „simultane Sammelbild".*) Was aber durch gleichzeitige Innervationen geschieht, kann wohl auch successiv geschehen. Die Erscheinungen im „Lebensrad" geben uns hierfür sogar ein direktes Beispiel, wenn auch die zur Perzeption gelangenden Phasen hier auf einen sehr kurzen Zeitraum zusammengedrängt sind. (S. 289.) Einen prinzipiellen Unterschied zwischen kurzem und langem Gedächtniß kann ich nicht anerkennen; ja ich meine, daß die successive Apperzeption ähnlicher Lichterscheinungen in längeren Intervallen das Gedächtniß noch mehr festigt, noch sicherer zum Sammelbilde führt, als in kurzen Intervallen.

Sehr lehrreich sind Proben mit einer Anzahl untereinander ähnlicher Figuren, die wir in verschieden langen Zwischenräumen betrachten, um dann aus der Gesammterinnerung das Sammelbild zu Papier zu bringen. Hier zeigt es sich nun, daß sich der Durchschnittscharakter — z. B. einer Reihe ähnlich geformter Vasen in verschiedener Größe — viel besser „merken" läßt, wenn die einzelnen Vorbilder in der Leuchtkraft und Farbengebung vollkommen gleich waren, als wenn wir dem Auge zwar immer das gleich große und gleich konturirte, aber jedesmal anders gefärbte Bild präsentiren. Im letzteren Falle wird sogar eine gewisse Beunruhigung in der Apperzeption hervorgerufen, es scheint fast, als ob

*) Bei der Anstellung und Beurtheilung solcher Versuche wolle man nicht vergessen, daß im Doppelauge nur das Licht addirt wird. Da selbst die tiefsten Schatten immer noch etwas Licht haben, so werden auch diese beidäugig heller gesehen, als einäugig. Wenn aber an korrespondirenden Stellen rechts ein helles Licht, links ein Schatten zur Meldung kommt, so wird im Sammelbilde der letztere in der Regel durch das erstere verdrängt.

das eine Bild durch das folgende wieder ausgelöscht würde.

Hierauf beruht wohl hauptsächlich der Gedächtnißverlauf, den H. Taine*) sehr anschaulich folgendermaßen beschreibt: „Haben wir eine Person acht oder zehn Mal gesehen, so sind uns die Umrisse ihrer Gestalt und der Ausdruck ihres Antlitzes viel weniger gegenwärtig als am Tage der ersten Begegnung. Ebenso verhält es sich mit der Erinnerung an ein Monument, eine Straße, eine Gegend, die wir mehrmals zu verschiedenen Tageszeiten sahen, des Abends, des Morgens, bei bedecktem Himmel, bei Regen und Sonnenschein, wenn man sie mit der Erinnerung an ein Monument, eine Gegend, eine Straße vergleicht, die man drei Minuten lang betrachtet, und darauf sich ganz anderen Gegenständen zugewandt hat. Der erste so genaue Eindruck wird das zweite Mal weniger genau. Wenn ich mir das Monument vorstelle, so finde ich wohl die Linien wieder, die immer dieselben waren; aber die Vertheilung von Licht und Schatten, die wechselnden Farbentöne, das einmal hellgraue, das andere Mal schwärzliche Straßenpflaster, der Himmel als Hintergrund, einmal blau, das andere Mal nebelig, rauchig und finster, bald blendend weiß, bald düster roth, kurz, alle die Verschiedenheiten, die sich in größter Mannigfaltigkeit der dauernden Form anheften können, verwischen einander gegenseitig. Ebenso wenn ich an eine mir bekannte Person denke, so schwankt meine Erinnerung zwischen verschiedenen Eindrücken, ich sehe sie heiter, ernsthaft bekümmert, das Angesicht nach der einen oder anderen Seite gewendet: die verschiedenen Eindrücke sind einander hinderlich, meine Erinnerung ist viel klarer, wenn ich nur ein minutenlanges Bild empfangen, wenn ich beispielsweise eine Photographie oder ein Gemälde betrachtet habe."

*) Taine, der Verstand. I. S. 117.

Hier sind verschiedene Faktoren des Gedächtnisses vermengt: nicht das häufige Wiederbetrachten derselben Erscheinung überhaupt stört unser Erinnerungsbild, sondern die Inkongruenz der verschiedenen Licht- und Farbenwerthe. Auch die wechselnden Ausdrücke der Affekte im menschlichen Antlitz sind ja, wie wir gesehen haben (S. 297 ff.), nichts anderes, als wechselnde Lichterscheinungen. Die Photographie und das Gemälde ist, geringe Aenderungen in der allgemeinen Beleuchtung abgerechnet, solchem Wechsel nicht unterworfen, weshalb hier jede neue Apperception die Erinnerung nur festigt, nicht aber in's Schwanken bringt. Ich glaube daher, daß hier überall homologe Elemente des Lichtes und des farbigen Kontrastes den Vorrang haben und leichter Verbindungen eingehen, als räumliche Koexistenzen und geometrische Beziehungen, namentlich dann, wenn die letzteren nur durch ungewohnte Farbenübersetzungen (Lichtgleichungen) homolog gemacht werden können. Wenn wir z. B. eine auffallend schöne Blondine an uns vorbei ziehen sehen, so ist es zunächst nur der blonde Erinnerungstypus, der zum Vergleiche bereit ist und unsere sofortige Zensur (schön — sehr schön — die schönste?) bestimmt; zum Vergleich mit andersfarbigen Typen bedarf es erst eines umständlicheren Erinnerungsaktes, durch den wir dann oft zu dem Schlusse „unvergleichbar" kommen.

Der große Einfluß des Lichtes und der Farben auf die Erinnerungsbilder wird auch durch die bei der Hallucination beobachteten Erscheinungen bestätigt. Unter Hallucination wollen wir die vollständige oder theilweise Verdrängung aktueller Wahrnehmungszustände durch ältere Erinnerungsbilder oder phantastische Kombinationen aus solchen verstehen.*) Nun stellen aber die

*) Taine betrachtet schon die äußere Wahrnehmung als „wahre Hallucination". Wollten wir damit nur ausdrücken, daß Wahrnehm-

Beobachtungen sowohl an krankhaften wie gesunden (über die Natur ihrer, theils unfreiwilligen, theils absichtlich hervorgerufenen Illusionen nicht zweifelhaften) Hallucinären fest, daß die Phantasmagorien fast immer nur hell auf objektiv dunklem Grunde haltbar sind. Das heißt mit anderen Worten: ist die Leuchtkraft des hallucinären Erinnerungsbildes geringer, als diejenige des aktuell aufgenommenen, so kommt die Illusion nicht zu Stande oder verschwindet sehr rasch. Daher leiden die Hallucinäre am Meisten in der Dunkelheit und in Räumen, für deren Wände und farbige Unterbrechungen ihre Augen in Folge der Gewohnheit abgestumpft sind.*) Die Fälle, in denen bei großer Helligkeit des Zimmers und in Gegenwart von Personen, welche die Aufmerksamkeit des Hallucinärs in Anspruch nehmen, die Trugbilder dennoch aufkommen, sind äußerst selten; wo sie konstatirt worden sind, liegt wohl häufig Simulation vor. (Ausnahmen bilden hochgradige Fieber- und Exaltationszustände.) Besonders günstig für die Illusion ist die zweite Dämmerung mit ihren undeutlichen Unterbrechungen und schummerigen Lichtern; hier wird es der Aufmerksamkeit leicht, der aktuellen Wahrnehmung zu entfliehen und sich dem Trugbild zuzuwenden, dessen Wahrscheinlichkeit dann durch die noch vorhandenen aktuellen Lichteindrücke verstärkt wird. Aehnlich verhält es sich mit den Träumen, deren objektiv sicher sehr licht-

---

ungs- und Erinnerungsbilder uns verschiedene Phasen eines nervösen Prozesses darstellen, so hätte ich nichts dawider. (Vgl. oben 362). Aber wir brauchen ja gerade einen Ausdruck für das Ereigniß, daß die aktuelle Wahrnehmung den stärker auftretenden älteren Bildern unterliegt.

*) Ich kenne einen sehr tüchtigen Schriftsteller, der Zeuge des Wiener Ringtheaterbrandes war und dem an den Wänden jedes Zimmers, das er längere Zeit bewohnt hat, Scenen jenes schrecklichen Ereignisses erscheinen. Er weiß sich davor nur durch häufigen Wohnungswechsel zu retten.

schwache Bilder uns nicht so deutlich erscheinen könnten, wenn die Großhirnrinde eine Camera lucida wäre; aber auch unsere Träume werden meistens lebhafter, beunruhigender, beängstigender, wenn durch irritirendes äußeres Licht (z. B. auf die Lider geworfene, wechselnde Spiegelreflexe) im inneren Auge eine Art von flackernder Dämmerung erzeugt wird. Ich erinnere auch an die phantastischen Profile, Gesichter und Figuren, die wir oft in Aesten, Mauerwerk, Felsen 2c. finden; auch hier, wie bei allen Geistererscheinungen spielen Astigmatismus und Dämmerung eine wichtige Rolle.

Ganz besonders instruktiv ist der Fall des französischen Psychiaters Baillarger, welchen Taine*) folgendermassen mittheilt: „Es ist bekannt, daß Personen, die viel mikroskopiren, oftmals spontan mehrere Stunden, nachdem sie ihre Arbeit verlassen haben, einen Gegenstand, den sie lange beobachtet, wieder erblicken. Baillarger, der mehrere Tage lang und täglich mehrere Stunden Gehirne unter Anwendung von feiner Gaze präparirt hatte, sah plötzlich alle Gegenstände um sich her mit Gaze bedeckt... und diese Halluzination kehrte mehrere Tage lang wieder." Hier haben wir einen ganz „reinen Fall" kräftiger Lichtreproduktion; kein verborgener oder offener Wahlakt findet statt, keine zweifelhafte Phantasmagorie, sondern das Bild des weißen Gewebes, welches der Gelehrte lange Zeit und wiederholt mit einem Auge (und das ist wichtig!) betrachtet hatte, hat sich in seine Vorstellungselemente so tief eingeprägt, daß es noch nach Tagen als positives Nachbild erscheint und gerade so, wie die gewöhnlichen Nachbilder, scheinbar nach außen projektirt wird.

Der Fall Baillarger ist durchaus typisch und steht nicht vereinzelt da, seine Erklärung erscheint daher doppelt

*) Der Verstand, I. S. 81, nach Baillarger, Mémoire sur les hallucinations, 460.

wichtig. Taine sagt darüber: „Offenbar fehlte hier der spezielle Reduktor, mit anderen Worten, die Retina empfing das Bild einer grünen Tapete oder eines rothen Sessels, und in diesem Bilde riefen gewisse Linien (!) in Grün oder Roth, die in ganz physikalischer Weise wirkten, einen Eindruck gleich Null hervor." Diese Tainesche Erklärung scheint indessen den Sachverhalt auf den Kopf zu stellen. Denn die sehr einfache Hallucination des Herrn Baillarger beruhte ja nicht auf „Eindrücken gleich Null", sondern im Gegentheil, die offenbar dunkleren Tapeten und Möbel des Zimmers erschienen mit der offenbar weißen Gaze bedeckt! Die Vorstellungselemente der beiden Sehsphären waren durch das positiv starke Lichtbild der Gaze derart präokkupirt, daß dieses Bild als intensiv-kontradiktorische „innere Wahrnehmung" dem Bilde der von außen kommenden aktuellen Wahrnehmung zum Trotz die Oberhand behalten konnte. Dabei kam dem ersteren Bilde der Umstand zu Statten, daß die Perzeption des Gazebildes mit einem Auge erfolgt war; das einäugige Netzhautbild ist zwar schwächer und weniger plastisch, als das beidäugige, aber es hinterläßt in der Sehsphäre nach der Peripherie zu schärfere Zeichnungen. Außerdem waren die Möbel des Zimmers nicht sehr hell; Baillarger sagt selber, daß er namentlich in der Dunkelheit sich die Gegenstände mit Gaze bekleiden sah, und wenn er aufhörte, sich geistig zu beschäftigen; auf dem Hintergrunde einer weißen Wolke würde Herrn Baillarger die Präparirgaze schwerlich erschienen sein.

Gewöhnlich reicht bei offenen Augen und bei vollem Tageslicht die Intensität der „sekundären" Lichtreproduktionen (wie wir die späteren Nachbilder zum Unterschiede von den ersten, vollinhaltlichen nennen können, vgl. S. 286, 362) gerade nur aus, um die Prozesse des Wiedererkennens und der Kontrolle bei der künstlerischen Wieder-

gabe älterer Erwerbungen zu ermöglichen. Die Fälle, in denen z. B. dem arbeitenden Maler sein abwesendes Modell als förmliche Vision auf dem Sessel erscheint, ähnlich wie Herrn Baillarger die Präparirgaze, diese Fälle sind wohl äußerst selten und dann sehr problematisch. So die Geschichte eines englischen Malers,*) welcher selbst erzählt: „Hatte ich ein Modell vor mir, so betrachtete ich es eine halbe Stunde lang aufmerksam, indem ich von Zeit zu Zeit eine Skizze auf die Leinwand warf. [Also ganz nach „berühmten Mustern".] Eine längere Sitzung war nicht nöthig; ich nahm die Leinwand fort und ging zu einer anderen Person über. (!) Wollte ich das erste Porträt fortsetzen, so nahm ich im Geiste den Menschen und setzte ihn auf den Stuhl, wo ich ihn so genau sah, als säße er in Wirklichkeit da; und ich kann sagen, Form und Farbe waren bestimmter als in der Wirklichkeit. Ich betrachtete von Zeit zu Zeit die eingebildete Gestalt und gab mich ans Malen; ich unterbrach meine Arbeit, um die Pose zu prüfen, gerade wie wenn das Original vor mir gesessen hätte. Stets, so oft ich den Blick auf den Stuhl richtete, sah ich den Menschen." .... „Nach und nach ging mir die Fähigkeit verloren, zwischen der eingebildeten Gestalt und der wirklichen zu unterscheiden, und zuweilen kam mir einem Modell gegenüber der Gedanke, daß es schon gestern gesessen hätte. Schließlich war ich davon überzeugt, und dann ging mir Alles durcheinander ... Ich verlor den Verstand und blieb dreißig Jahre in einem Asyl". Die Fähigkeit, ein Porträt nach dem hallucinirten Bilde zu malen, soll sich auch nach dem Verlassen des Asyls erhalten haben; man habe den Mann indeß aus Furcht vor einem Rückfall gehindert, zu arbeiten.

*) Von Taine (Bd. I S. 72) nach dem Smithsonian Institute II, pag. 9 erzählt.

Eine Art von Berühmtheit hat auch der Fall des Berliner Schriftstellers Nicolai v. J. 1799 erlangt.*) Infolge eines großen Verdrusses, noch mehr aber wohl von gesteigerter Blutzirkulation — Herr N. pflegte jährlich zwei Aderlässe zu nehmen, von denen diesmal einer unterblieben war — sah dieser sonst gesunde und seiner Sinne vollkommen mächtige Mann zwei Monate lang an den verschiedensten Orten Gestalten, welche miteinander verkehrten, wohl auch ihn selbst ansprachen. Dieser Verkehr hatte nie etwas Beängstigendes oder Unangenehmes. Herr N. wurde mit seinen Gestalten sehr vertraut, obschon sie nur Fernstehenden angehörten; Personen, welche ihm familiär oder freundschaftlich nahestanden, erschienen ihm bei seinen Hallucinationen nicht, auch konnte er solche trotz vielfachen Versuchen nicht erscheinen lassen, während die Anderen seinem Kommando meistens gehorchten. „Diese Gestalten erschienen mir zu jeder Zeit und unter den verschiedensten Umständen gleich deutlich und bestimmt: wenn ich allein und in Gesellschaft war, bei Tage und in dunkler Nacht; doch waren sie in fremden Häusern nicht so häufig, und wenn ich auf offener Straße ging, sehr selten. Es waren Männer und Frauen, die in geschäftiger Miene einhergingen, ferner Reiter, Hunde, Vögel; sie hatten nichts Besonderes in Blickhaltung und Bewegung; doch dünkte mich, als wären die Farben etwas blässer, als in der Natur." Die Hallucinationen verschwanden für immer, nachdem sich Herr N. statt des unterbliebenen Aderlasses Blutegel hatte setzen lassen; während dieser Operation wimmelte es noch einmal vor seinen Augen von menschlichen Gestalten, dann wurden ihrer weniger, sie bewegten sich langsamer, wurden blässer, sie zerflossen gleichsam in der Luft.

*) Von ihm selbst erzählt in Biester's Neuer Berl. Zeitschrift 1799. Vgl. a. Taine, Der Verstand. I. S. 84.

Der Unterschied zwischen diesen Fällen und dem Falle Baillarger ist evident. Der unglückliche Maler, dessen Namen wir nicht erfahren und von dem wir daher auch nicht wissen, ob er Hervorragendes geleistet, war offenbar schon etwas geistig krank, als er sein abwesendes Modell „im Geiste auf den Stuhl setzte.“ Seine ganze Erzählung erscheint als Produkt überreizter Phantasie. Aber selbst wenn es möglich und wahr wäre, daß der gesunde Maler bei der Arbeit und bei Tage mit solchen vierdimensionalen Modellen auskommen könnte, was würde uns eine natürliche Erklärung anderes sagen können, als daß auch hier einem neuen, aktuellen Lichtbild gegenüber ein älteres, disparates Lichtbild sich besonders standhaft erweist? Der Grund dieses übermächtigen Hervortretens älterer Lichterinnerungen ist aber bei dem Maler wie bei Herrn Nicolai in krankhaften, durch Zirkulationsstörung oder dergl. hervorgebrachten Hypertrophien in den Vorstellungselementen der Sehsphäre zu suchen, während es sich im Falle Baillarger wohl nur um ein starkes, intermittirendes Nachbild von ungewöhnlich langer Dauer handelt. Der letztere Fall ist insofern werthvoller, als hier pathologische Komplikationen ausgeschlossen sind und als wir es mit einem geschulten Beobachter zu thun haben.

Die älteren Erklärungen nahmen als Ursache der Gesichts-Hallucinationen Erregungszustände der Netzhaut an und brachten sie in Zusammenhang mit den von Purkinje, Goethe u. A. beschriebenen Erscheinungen (S. 212, 233), den „fliegenden Mücken“, den durch Druck des Augapfels entstehenden Feuergarben u. s. w.*) Ein großer Theil dieser Erscheinungen ist allerdings direkt auf Vorgänge im Augapfel (entoptische Objekte) und namentlich an der Netzhaut zurückzuführen. Aber bei den Hallu-

*) Ueber entoptische Erscheinungen vgl. Helmholtz, Physiol. Optik 2. Aufl. S. 184 ff.

cinationen handelt es sich doch offenbar um von Innen kommende Bilder, wie sie auch bei den Visionen mit geschlossenen Augen und im Traume beobachtet werden, nur mit dem Unterschiede, daß jene sich auch bei offenen Augen gegenüber disparaten aktuellen Meldungen behaupten. Wir müssen sie vielmehr, ebenso wie die Traumgesichte, als sekundäre, späte, sehr intensive phantastische Nachbilder bezeichnen. Nun war zwar bis vor Kurzem noch die Ansicht Fechner's und Helmholtz' maßgebend, „wonach auch alle Erscheinungen der Nachbilder theils in einer noch fortbestehenden Reizung der Netzhaut, theils in einer verminderten Reizempfänglichkeit derselben ihren Grund finden."*) Nachdem aber Helmholtz späterhin**) sogar die spezifischen Farbenempfindungen in der Thätigkeit der zentralen Gehirntheile gesucht hat, dürfen wir wohl annehmen, daß die Netzhaut auch nicht mehr für die Nachbilder bedingungslos verantwortlich gemacht wird. In dem Abschnitt über die Wahrnehmung bewegter Lichter (S. 282 ff.) habe ich versucht, die Nachbilder als Funktionen des inneren Auges darzustellen; alles scheint dafür zu sprechen, daß wir jede über den unendlich kurzen Moment†) der aktuellen Netzhauterregung hin-

*) Helmholtz, Physiol. Optik, erste Auflage (1867). S. 383.

**) Ibid. zweite Auflage S. 549. (Vgl. a. oben S. 186.)

†) J. M. Catell hat versucht, die „Trägheit" der Netzhaut und des Sehzentrums zu messen. (Wundt's Philos. Studien, III., 1885, S. 94 ff.) Er unterscheidet folgende vier Zeiten: 1) wie lange ein Lichtreiz auf die Netzhaut wirken muß, damit er überhaupt erkannt werden kann; 2) wie lange ein Lichtreiz auf die Netzhaut wirken muß, damit das Maximum von Intensität der Empfindung hervorgerufen wird; 3) die Zeit, welche verfließt, bis ein Lichtreiz in einen Nervenimpuls umgesetzt ist; 4) die ganze Zeit, welche in der Nervenleitung und im Gehirn vergeht, bis man Licht wahrnimmt. Da man aber den Antheil des Netzhautreizes an dem Gesammtvorgang der Vorstellung nicht ausschalten kann, so kann man auch aus dem Ausbleiben der letzteren bei einer zu geringen Dauer der Zeit 1) nicht

aus dauernde Vorstellung (das heißt in Wirklichkeit alle und jede Vorstellung!) nicht in der Netzhaut, sondern in den lichtempfindlichen Elementen der Großhirnrinde zu suchen haben. (Vgl. a. Munk's Darstellung, oben S. 343.)

Einer gewissen Schwierigkeit begegnet diese Anschauung, wie nicht verhehlt werden darf, in dem Umstande, daß die ersten Nachbilder starker Lichteindrücke, sowohl die positiven als die Kontrastnachbilder,*) bei Augenbewegungen mit wandern, — ihre Lokalisation im äußeren Gesichtsfeld verändert sich mit der Blickrichtung, gleichviel, ob wir die Lider offen oder geschlossen halten. Das würde uns aber, wie ich glaube, höchstens dazu berechtigen, einen noch fortdauernden Einfluß der Netzhaut auf die zentralen Vorstellungselemente anzunehmen, nicht aber, den letzteren die eigentliche Wahrnehmung abzusprechen. Es kann aber auch sein, daß auch mit diesem Vorgange die Netzhaut schon nichts mehr zu thun hat, und daß das Wandern der Nachbilder einfach eine Folge der vom Sehzentrum, durch Vermittelung der Radiärfasern (S. 348), ausgehenden Bewegungsinnervation ist. Denn auf der Netzhaut selbst kann ja das Nachbild sich nicht fortbewegen, und die Verbindungen zwischen den korrespondirenden Stellen der Netzhaut und der Großhirnrinde (macula lutea = Stelle A_1 u. s. w.) bleiben wohl dieselben. Die Mitbewegung der Nach-

---

gerade auf Trägheit der Netzhaut schließen. Der Netzhautreiz mag zu kurz, zu wenig nachhaltig gewesen sein, um eine Vorstellung zu ermöglichen; das wäre ja dann das gerade Gegentheil von Trägheit! Die Versuche mit dem magnetelektrischen Induktionsapparat (vgl. oben S. 285) lassen es übrigens fraglich erscheinen, ob eine Minimalzeit für Netzhauteindrücke überhaupt gefunden werden kann.

*) Sehr interessante Untersuchungen über die letzteren in der Abhandlung von Aug. Kirschmann „Ueber die quantitativen Verhältnisse des simultanen Helligkeits- und Farben-Kontrastes.“ (In Wundt's „Philosophische Studien“, VI. Band, 1890, S. 417 ff.)

bilder scheint daher auf derselben habituellen Täuschung zu beruhen, welcher unsere Sinne unterliegen, solange sie in positiver Beziehung zum Motorischen stehen. Wir wähnen ja auch das Gekritzel des Stiftes da zu „empfinden", wo er über das Papier hingleitet, während das Gefühl doch erst in den Nervenendigungen der Finger beginnen kann. Bei Gehörvorstellungen ist es uns kaum möglich, ein soeben gehörtes starkes Geräusch (ein primäres „Gehörnachbild") in anderer Richtung nach Außen zu lokalisiren, als die Richtung war, aus der wir es vernommen; wäre hier das äußere Organ, ähnlich wie der Augapfel, beweglich, so würde wohl auch die Tonrichtung mit demselben „wandern". Auch das Tonnachbild können wir uns erst in seinen späteren Phasen beliebig anderwärts nach Außen verlegen oder uns intrakraniell vorstellen.

Einen Beweis für die Unabhängigkeit der Nachbilder vom äußeren Sehapparat darf man, wie ich glaube, auch darin finden, daß dieselben durch mechanischen Druck auf den Augapfel bezw. beide Augäpfel nicht affizirt werden. Vom binokularen „Nachbild" im engeren Sinne — z. B. demjenigen der Sonne, für welches Helmholtz*) sechs Phasen unterscheidet — wissen wir, daß es durch Verschiebung eines oder beider Augäpfel nicht bewegt wird; während beim normalen, offenen Sehen jedes Schielen, jeder stärkere Druck auf einen Bulbus Doppelbilder oder doch unruhige Bilder ergibt, bleibt das Nachbild (falls es nicht ganz verschwindet) sowohl bei geschlossenen als bei offenen Augen, durchaus ruhiges, unbewegliches „Seelenbild", woraus wir schließen können, daß es mit der Netzhaut nichts mehr zu schaffen hat, sondern unabhängig von dieser und wohl auch unabhängig von den optischen Leitungen lediglich in der Sehsphäre der Groß-

*) Physiol. Optik, erste Aufl. S. 375. Vergl. auch oben S. 166, Anmerkung.

hirnrinde sich entwickelt und abklingt.*) Verschiedenen zuverlässigen Beobachtern (Wheatstone, Rogers, Wundt) ist es sogar gelungen, „auch solche Nachbilder, welche rechts und links nicht ganz genau korrespondirende Lage hatten, zu einer stereoskopischen Tiefenwahrnehmung zu verschmelzen“.**) Rogers berichtet sogar, daß er verschiedene Ansichten desselben hellen Objektes erst in dem einen, dann im andern Auge sich nachbildlich entwickeln ließ, und daß dann beide Nachbilder zusammen eine stereoskopische Tiefenwirkung ergaben. Diese Tendenz zur Einheit resp. Verschmelzbarkeit müssen wir wohl für alle Arten von Nachbildern als feste Norm annehmen.

Die Weiterverfolgung dieses Problems würde uns hier zu weit führen. Die Mitbewegung der Nachbilder ist noch nicht ganz aufgeklärt. Ich habe bei meinen, allerdings primitiven Beobachtungen, gefunden, daß die Bewegung eine schwankende ist; ein leuchtender Punkt, den wir aktuell in der Netzhautgrube wahrgenommen hatten, scheint bei vollkommen verdunkeltem Gesichtsfeld nicht sofort ganz genau dahin zu wandern, wohin das Auge nun fixirt. Namentlich dann, wenn ich das Nachbild bei geschlossenen Lidern oder auf dunklem Gesichtsfeld mit der Blickbewegung wandern lasse, habe ich die Empfindung, daß es nur ein Seelenbild, kein Netzhautbild sein könne. Zum Beweise dafür, daß die eigentliche Lichtreproduktion, die positive wie negative, im inneren Auge, in den Sehsphären der Großhirnrinde, stattfindet, will ich nur noch auf die nervösen Erkrankungen hinweisen, welche sich mehrfach allzu

*) Ein brillanter Versuch ist die Entwickelung des binokularen Nachbildes vom elektrischen Glühlicht; hier erscheint die glühende Spirale mit außerordentlicher Deutlichkeit und Beharrlichkeit, und man kann sich durch abwechselnde Verschiebungen des linken und rechten Bulbus vom Feststehen des einheitlichen Bildes leicht überzeugen.

**) Helmholtz, Physiol. Optik, erste Aufl., S. 741.

leidenschaftliche und unvorsichtige Beobachter von Nachbildern zugezogen haben.*) Ich habe es soweit nicht kommen lassen, aber ich kann bestätigen, daß ich wiederholt nach ausgedehnten Nachbilderversuchen nicht bloß Augen-, sondern auch Kopfweh, insbesondere heißes Gefühl im Hinterkopfe (in den Sehsphären?) bekommen habe.

Haben wir aber wirklich in der Hallucination, in der künstlerischen Vision, im licht- und farbenreichen Traumgesicht, haben wir überhaupt in jeder lebhaften Reproduktion von Gesichtserinnerungen immer nur mehr oder weniger bedeutende Modifikationen von Nachbildern anzusprechen? Sind es immer nur selbständig leuchtende Erinnerungsbilder, oder nicht etwa auch bloße „Deutungen" aktueller Wahrnehmungen? —

Maury**) berichtet Folgendes: „Ein Kranker, welcher

*) Vgl. die sehr beherzigenswerthe Warnung bei Helmholtz, Physiol. Optik, 1. Aufl., S. 357. Bei der Besprechung der Unsicherheit und Lückenhaftigkeit der Nachbilderbeobachtung heißt es: „Die Schwierigkeit liegt darin, daß zuerst jeder Beobachter, der sich daran macht, eine gewisse Zeit braucht, um sich genügend zu üben, die hierher gehörigen Erscheinungen sicher aufzufassen und zu beurtheilen, und dabei meistens diese Versuche schnell die Augen so angreifen, daß, wenn man sie zu lange fortsetzt, schwere und gefährliche Augen- und Nervenkrankheiten eintreten. Es haben deshalb die meisten Beobachter bisher nur eine verhältnißmäßig geringe Menge von Thatsachen selbst bestätigen und neu entdecken können, und auch jedem künftigen Beobachter, welcher dergleichen Versuche machen will, ist anzurathen, an jedem einzelnen Tage nur sehr wenige Versuche dieser Art zu machen, und die Versuchsreihen abzubrechen, sobald er bemerkt, daß nach den Versuchen oder überhaupt beim Ansehen hellen Lichtes oder lebhafter Farben sich leichte Schmerzen in den Augen oder im Kopfe einstellen, oder wenn die Nachbilder anfangen lebhafter und dauernder zu werden, als sie im gesunden Auge sind."

**) Alfr. Maury, Le Sommeil et les Rêves. Paris 1861, S. 57. Maury zitirt den merkwürdigen Fall nach den Annales medico-psychologiques, III. S. 170, ohne aber die Serie dieser vielbändigen Zeitschrift anzugeben. Ich habe das Zitat nicht finden können.

an Hallucinationen von der Art der Nicolai'schen litt, erblickte plötzlich unter einem Baume einen mit einem weiten blauen Mantel angethanen Mann; er hatte sofort den Einfall, die Probe auf ein berühmtes Experiment David Brewster's zu machen; er drückte also seitlich einen Augapfel: zuerst wurde die Figur unbestimmter, dann aber, als er sie schielend (oder schief? — „la regardant obliquement") ansah, erschien sie ihm doppelt und in natürlicher Größe." Auf diese und ähnliche Fälle stützte vor dreißig Jahren Maury seine Meinung, daß die hallucinatorischen Erscheinungen, ihre farbige Entfaltung und ihr allmähliges Verblassen, in Erregungen der Netzhaut zu suchen seien, welche allerdings durch Gehirnirritation unterhalten oder veranlaßt sein könnten. Ist der angefügte Krankenbericht zuverläßig, konnte wirklich die hallucinirte Figur durch Druck auf einen Bulbus doppelt erscheinen, so ist freilich in diesem Falle eine Betheiligung der Netzhäute an der Phantasmagorie zweifellos. Dann aber handelt es sich in erster Linie gar nicht um ein aus den Vorstellungselementen kommendes phantastisches Bild, sondern wohl nur um einen Fall krankhaft gedeuteter aktueller Assimilation.*)

---

*) Man wird vielleicht verwundert fragen, ob es denn noch eine andere als „aktuelle" Assimilation gebe? Ich glaube ja! Im Traum werden uns oft Personen, Szenen rc. vorgestellt, von denen wir uns während des Traumes selbst sagen, daß wir sie noch nie gesehen oder daß sie uns oberflächlich bekannt seien rc. Neulich träumte ich sehr lebhaft von meinem Heimathsort; es war Nachts, heller Mondschein; ich näherte mich meinem Geburtshaus mit der Freitreppe und dem Akazienbaum; auf der Treppe sah ich einen Mann, und aus der Gestalt, der Haltung, der Kleidung (er trug eine schwarze Pelzmütze, unter welcher das blonde lockige Haar hervorschaute, und einen Radmantel aus blauem Tuche, wie sie vor vierzig Jahren Mode waren) schloß ich, daß es mein — schon vor 34 Jahren verstorbener! — Vater sei. Der Mann schritt langsam die Treppe hinauf, kehrte mir also den Rücken zu. Ich hielt den Athem an —

Wie oben (S. 368, 429) besprochen, ist das Wiedererkennen die häufigste, für unsere Bewegungen, unsere Ernährung ꝛc. unerläßlichste Funktion des Gesichtssinnes. Schon im normalen geistigen Zustand entwickelt hierbei der Mensch eine ganz enorme Virtuosität; namentlich im Zwielicht, überhaupt in allen Fällen von Astigmatismus sind wir durch lange Erfahrung in den Stand gesetzt, selbst die undeutlichsten Erscheinungen mit verhältnißmäßig korrekten Erinnerungsbildern auszustatten. Am Weitesten bringt es darin der Kurzsichtige. Eine lebendige, bilderfrohe Phantasie geht aber gern über den vernünftigen Zusammenhang hinaus, ohne daß wir deßhalb schon krankhafte Ueberreizung anzunehmen brauchen. Die Erinnerungsbilder drängen sich der aktuellen Wahrnehmung förmlich auf.

Hamlet: Seht Ihr die Wolke dort, beinah in Gestalt eines Kameels?

Polonius: Beim Himmel, sie sieht auch wirklich aus wie ein Kameel.

Hamlet: Mich dünkt, sie sieht aus wie ein Wiesel.

Polonius: Sie hat einen Rücken wie ein Wiesel!

Hamlet: Oder wie ein Walfisch?

Polonius: Ganz wie ein Walfisch!

Hier haben wir ein feines Kabinetstück physiologischer Beobachtung. Der scheinverrückte Hamlet läßt den alten

---

„Der Vater, der verstorbene Vater“, so sagte ich mir. Ich wußte im Traum, daß er verstorben war, aber ich sah ihn doch deutlich vor mir, nur sein Gesicht sah ich noch nicht. Da nahm ich mir ein Herz und legte die Hand sanft auf seine Schulter, ihn fragend: „Vater, bist Du's wirklich?“ Der Mann drehte sich rasch um, — er hatte ein mir gänzlich fremdes Gesicht, einen Bart, wie ihn mein Vater nie getragen; ich könnte dieses Gesicht heute noch zeichnen, so aufmerksam habe ich es betrachtet. Er sah mich freundlich an und sagte mir, daß ich mich wohl geirrt habe. Die Szene war dieselbe geblieben. Dieses Beispiel mag genügen, um zu beweisen, daß wir auch im Traume formvollendete Assimilationen haben.

Troddel Polonius seine geistige Ueberlegenheit fühlen und zeigt, wie charakterlose „Jasager" dieser Sorte mit Grazie bloszustellen sind. Man erinnere sich aber des vorausgegangenen Zwiegesprächs mit Güldenstern: „.... in dem kleinen Instrument hier ist viel Musik, eine vortreffliche Stimme, dennoch könnt Ihr es nicht zum Sprechen bringen. Wetter! denkt Ihr, daß ich leichter zu spielen bin als eine Flöte?" ꝛc. So erscheint das Zwiegespräch mit Polonius als eine Verherrlichung zugleich der bildenden Phantasie und der Kritik. Dem lebendigen Hamlet bieten sich die ähnelnden Erinnerungsbilder wie von selbst dar, aber während er die ganze Reihe der Einfälle schon im Voraus überblickt und sie zum Werkzeuge seiner Ironie macht, verspottet er die geistige Langsamkeit und Nachtreterei des Polonius, dem selber nichts einfällt und der bei jedem Bilde betroffen stehen bleibt, vielleicht noch mehr der prinzlichen Laune als der eigenen Einsicht nachgebend. Bei dem Einen wie bei dem Andern keine Spur von Hallucinationen: es sind nur die beiden Pole ganz normaler, gesunder Beweglichkeit der Erinnerungswahl, welche jedem Wiedererkennen vorausgeht. Nicht anders ist es mit dem „Gesicht" und dem „Mann" im Mond: jeder dumme Junge kennt und erkennt sie, da sie unter die Symbole der Menschheit aufgenommen sind, aber der sie zuerst erkannt hat, war ein Dichter. Das Fabuliren in der Verknüpfung der Bilder ist so alt wie unser Geschlecht. Respektirt der Spatz in der flatternden Vogelscheuche den Feldhüter, so erkennt der verliebte Mensch oft in einer Vogelscheuche das Urbild der Schönheit. Namentlich Künstler haben die glückliche Gabe, Fehlendes zu ergänzen und sich durch theilweise Gebrechen ihrer Modelle nicht beirren zu lassen. Auf diesem Grundvermögen des Gesichtssinnes, auf der reicheren Ausstattung menschlichen Besitzes und Bildwerkes mit Sammelbildern der Erinnerung beruhen die

ersten künstlerischen Versuche der Naturvölker — beruht im letzten Grunde alle Kunst, alle Zufriedenheit, alle höhere Lebensfreude.

Beim Hallucinär ist nun in der Regel auch diese Virtuosität im phantastischen Wiedererkennen krankhaft gesteigert. Oft kann man daher schwer entscheiden, ob es sich bei ihm nur um phantastische Ausstattung aktueller Bilder, wie in dem Beispiele des Hamlet, oder aber um durchaus aktive Erinnerungsbilder, wie in dem Beispiel des Herrn Baillarger, handelt. Der von Maury erwähnte Fall (S. 473) dürfte, wie gesagt, zur ersteren Kategorie gehören; auch den „Mann im Mond" sehen wir ja doppelt, wenn wir durch freiwilliges Schielen oder Druck auf einen Augapfel das Mondbild doppelt wahrnehmen. Die Entscheidung ist um so schwieriger, als beide Arten von Hallucination den objektiv dunklen oder dämmerigen Grund oder, was im Effekt auf dasselbe hinauskommt, eine Herabsetzung der aktuellen Lichtempfindung zur Voraussetzung haben. Solange der Hallucinär im Hellen Alles um sich her scharf und deutlich wahrnimmt oder durch eine ihm imponirende Persönlichkeit verhindert wird, sich seinen krankhaften Neigungen hinzugeben, bleibt er meistens ohne Anfechtung. Sobald aber die (objektive oder subjektive) Dämmerung und mit ihr der Astigmatismus eintritt, verbreiten sich die phantastischen Gestalten, ruhig oder bewegt, über den dunklen aktuellen Grund. Die Lichtbilder der Erinnerung und des Aktuellen ergänzen sich, indem den ersteren eine mehr aktive, den letzteren eine mehr passive Rolle zufällt.

Bringen wir nun bei diesen Erscheinungen das krankhafte Element in Abzug, so haben wir ein Bild der Vorgänge, wie sie sich in dem Lichtgedächtniß jedes Gesunden, insbesondere aber des künstlerisch Begabten abspielen. Das eine Mal sind es mehr aktive, visionäre, traumhafte Einzel- oder Sammelbilder der Erinnerung, welche sich

selbständig etabliren oder den Ausschlag geben, das andre Mal sind es mehr die aktuellen Bilder, welchen sich ältere Vorstellungen oder Theile von solchen ergänzend angliedern. Im letzteren Falle befindet sich z. B. der junge Mann, welchem die das Theater verlassenden Damen im Zwielicht der Laternen ausnahmslos als „Schönheiten" erscheinen. Gute Laune und Kraftgefühl thun dabei sehr viel; unter ihrem Einfluß sehen wir Alles „rosiger," sie geben den angenehmen Farben und Bildern der Erinnerung das Vorrecht, wogegen Furcht und Schwächegefühl mehr das Traurige, Beängstigende, wohl gar Gespensterhafte begünstigen. Nur kurz bemerken will ich, daß auch das Bewegliche, die konsekutiven Lichtzeichen des Lebens und der Naturwahrheit aus der Erinnerung immer mit hervorspringen. Unter günstigen Bedingungen nehmen diese Zeichen sogar bei Gesunden eine zwingende Kraft an. Wenn wir z. B. längere Zeit die nackte Brust einer Leiche betrachten, so glauben wir die leisen Hebungen und Senkungen des Athmens zu gewahren. Es ist eine Zwangsvorstellung, allerdings ohne Wahnidee; aber auch die letztere tritt ein, wenn Liebe und Hoffnung sich an den Trug klammern. Wie oft ist schon der Arzt zurückgerufen worden unter der Betheuerung, daß man den Todten habe athmen sehen! Oder nehmen wir den Fall des Jägers, der im tropischen Urwald einem ihm bis dahin unbekannten Raubthiere begegnet: noch ehe er's bewußt denken kann, hat sich aus seinem Erinnerungsschatz ein Bild formirt über das, was dieses Thier thun, wie und ob es ihn angreifen, wie es springen, ob es mehr durch sein Gebiß oder mehr durch seine Krallen gefährlich sein werde ꝛc. — lauter konsekutive Bewegungsvorstellungen, von deren treffender automatischer Assimilation hier ein Menschenleben abhängt.

Die Beweglichkeit des Lichtgedächtnisses hängt von

der Reichhaltigkeit des Materials, aus dem sich die Erinnerungstypen successive gebildet haben, und von der Uebung in der „Lichtgleichung" (S. 183 ff.) ab, immer unter Voraussetzung des erforderlichen associativen Talentes. Der Landmann, der zum ersten Male ein städtisches Monumentalgebäude im Sonnenschein gesehen, wird es freilich bei strömendem Regen oder bei abendlicher Beleuchtung nicht sofort wiedererkennen; der erfahrene Architekt oder Maler dagegen erkennt es bei jeder Beleuchtung nicht nur wieder, sondern wird es sich in jede Beleuchtung hineindenken können, ja er erkennt es aus der flüchtigsten Skizze auf weißem Papier wieder, für welche der Landmann gar kein Verständniß hat. Zu dem Typus „blonde Frau" gehören heller rosiger Teint, blaue Augen. Wer noch nie eine Blondine mit grünen Augen und südlichem Teint gesehen hat, wird zunächst vielleicht urtheilslos sein, — da hat eben die Gedächtnißorganisation eine Lücke, die freilich gerade in solchem Falle durch unsere Phantasie leicht ausgefüllt wird. Man sagt nun vielleicht: „Auf manche Menschen übt ja gerade das Neue, Ungewöhnliche eine besondere Anziehungskraft aus, während die Korrekten, Bedächtigen längere Zeit brauchen, um ihren festgefügten Geschmack zu bereichern und beweglicher zu machen." Aber auch das scheinbar Sprunghafte in der Geschmacksbildung ist doch im Grunde nichts anderes, als ein höherer Grad der Organisation. Irgendwoher müssen auch bei solchen raschen, scheinbar unvermittelten Assimilationen sympathische oder antipathische, verstärkende oder abschwächende Erinnerungen genommen werden; die Phantasie bildet keinen neuen Geschmack, ohne daß sie dazu irgendwelche bildliche Anregungen empfängt. Auch bei Individuen, deren Geschmack und Phantasie von der großen Masse schon nicht mehr begriffen wird, brauchen wir nicht einfach an krankhafte Ueberreizung zu denken; unverständlich

sind oft nur ihre Kombinationen; und zwar unverständlich nicht nur für Andere, sondern manchmal sogar für sie selbst, weil eben die Associationen der entlegensten Erinnerungsbilder meist in automatischer Weise, vermöge eines höchst komplizirten elektrischen Mechanismus vor sich geht. Aber der Künstler, dessen Beruf das systematische Studium ist, wird bei einiger Nachforschung auch über die Herkunft seiner Phantasiebilder Auskunft geben können.

Uebrigens brauchen wir das visionäre Aufleuchten und Zusammenschweben weit entlegener Erinnerungsbilder nicht bloß bei den Künstlern, den Dichtern und den krankhaften Hallucinären zu suchen. Auch der Alltagsmensch besitzt es im weitesten Umfange, wenn auch mehr im kritischen, als im bildnerischen Sinne. Wie der Hofhund den fremden Bettler an seiner schäbigen Kleidung und an seiner demüthigen Haltung erkennt, so erkennt der geriebene Polizist aus einer Menge fremder Menschen die Physiognomie des Taschendiebes, trotz der von diesem angenommenen vornehmen Allüren. Was ist das anderes, als hochgradige Entwickelung des Sammelbildes „Taschendieb"? Es ist freilich eine sehr einseitige Entwickelung, denn der Mann kann den unschuldigen Kommerzienrath nicht von dem unschuldigen Professor unterscheiden, — seine fest organisirten Erinnerungstypen gehören nur der Welt der Spitzbuben an. Der Oberkellner des großen Hotels tarirt den ankommenden Fremden auf den ersten Blick nach dem Stockwerk, das dieser bewohnen resp. zahlen kann. Und was ist es anderes, als vielseitigste Erinnerung, wenn wir vom Ersten Besten sagen, daß er uns Vertrauen oder Mißtrauen einflößt, daß er ein frischer, liebenswürdiger, gemüthlicher Kamerad oder ein unangenehmer Mensch sei? Unsere gesammte „äußere Taxation", welche der selige Lavater in seinen „Physiognomischen Fragmenten zur Beförderung der Menschenkenntniß und Menschenliebe" so ergötzlich wie

geistreich grammatisirt hat, beruht auf physiognomischen Sammelbildern. Wenn wir uns hierbei sehr oft irren, so kommt das nur daher, daß wir uns zu sehr auf ein im Grunde doch unvollkommenes Kollektivbild verlassen haben oder aber nicht die nöthige Beweglichkeit des Gedächtnisses besitzen, um durch andere Erinnerungsbilder uns von der Unanwendbarkeit des fraglichen Sammelbildes zu überzeugen.

In der Regel nennen wir ein solches Zaudern in der Urtheilsbildung „Vorsicht"; es ist aber wiederum, wie angedeutet, nur bedingt durch hemmende Erinnerungen, und beständen diese auch nur in allgemeinen Begriffen, in der persönlichen Erfahrung oder in der angenommenen Lehre, daß man bei dieser oder jener Art von Urtheilen zurückhaltend sein müsse. Dies giebt uns eine Idee von dem großen Umfang der Gedächtnißassociationen: es sind also nicht bloß die ererbten, erlebten und geträumten (auch phantasirten, hallucinirten) Erinnerungsbilder der fünf Sinne und die aus ihnen formirten Sammelbilder, sondern auch die auf Grund unserer eigenen wie fremden Wahrnehmungen gebildeten Vergleiche, Urtheile, Schlüsse, Begriffe und Erfahrungssätze, die sprachlichen, arithmetischen und geometrischen Substitutionsbilder, welche von einem gut organisirten Gedächtniß zur rechten Zeit wieder hervorgerufen werden. Auch diese Bestandtheile unseres Wissens springen meistens automatisch oder infolge oberflächlich-bewußter mnemotechnischer Verknüpfungen hervor.

Wenn es aber anerkannt wird, erstens daß bei jeder neuen aktuellen Wahrnehmung die älteren Vorstellungen mitgesehen werden, und daher die letzteren eine sehr große, ja für die Erkenntniß geradezu Ausschlag gebende Rolle spielen; — und zweitens, daß die Gesichtserinnerungen ebenso wie die grundlegenden Wahrnehmungen nur induzirtes farbiges Licht sind, — so ergibt sich mit

Nothwendigkeit die Forderung, bei der künstlerischen Erziehung Alles zu vermeiden, was dem Licht- und Farbengedächtniß unwahre, irreleitende Bilder zuführen kann.

Die Frage nach dem nervösen Prozeß, welcher das Mitschwingen der Erinnerungen bei jeder neuen Apperzeption ermöglicht, ist noch nicht zu beantworten. Wir stehen hier noch vor einem Räthsel. Vielleicht läßt sich die relative Beständigkeit der Lichtwerthe der Erinnerung — wir wollen sie „vorbildliche" nennen im Gegensatze zu den durch Lichtgleichung veränderten — darauf zurückführen, daß die aufbewahrten Bilder im Grunde nichts anderes sind, als effektive, substantielle Nachwirkungen der von der Netzhaut in den zentralen Sehapparat eingetretenen und hier akkumulirten Lichtelektrizität. Selbstverständlich ist dies nur eine Vermuthung, die ihrerseits erst durch die rückhaltlose Annahme der Herz'schen Hypothese (S. 282, Anmerkung) Halt gewinnt. Die Thatsache der negativen (komplementären) Nachbilder und der simultanen Farbenkontraste*) steht der Annahme nicht im Wege; diese Phänomene würden nur zeigen, welche Schwankungen die elektrischen Ströme in unserer Vorstellung er-

*) Aug. Kirschmann gibt in seinem oben S. 470 zitirten Aufsatze nach den räumlichen und zeitlichen Bedingungen, unter welchen Kontrasterscheinungen im Gebiete des Gesichtssinnes auftreten können, folgende rein äußerliche Eintheilung derselben:

I. Die Contrasterscheinung entspricht hinsichtlich ihrer Localisation im Sehfelde der gereizten Netzhautstelle und wird nach Ablauf der Reizung wahrgenommen. Dies ist der sogenannte successive Contrast, welcher mehr oder minder mit den Nachbilderphänomenen zusammenfällt.

II. Die Contrastwirkung erfolgt in von der Reizung nicht getroffenen Netzhautstellen und gleichzeitig mit der Reizung. Bei diesem simultanen Contrast sind zwei Fälle auseinander zu halten:

a) Die Contrastwirkung ist bloß in der nächsten Umgebung der gereizten Netzhautstelle zu bemerken: Randcontrast.

zeugen, bevor sie sich definitiv in der Merksubstanz häuslich einrichten. Auch die allmälige Veränderung der positiven Vorstellungen, ihr Schwanken, ihre Verdehnung, ihr Erlöschen, ihre Vereinigung zu Sammelbildern (images génériques) bietet kein unübersteigliches Hinderniß, denn wir haben ja in den Sehsphären keine Galerie von fest eingerahmten Bildern, sondern bewegliche, in fortwährender Neubildung begriffene Nervenelemente anzusprechen. Hiernach wäre es im Gegentheil verwunderlich, wenn die Erinnerungsbilder sich nicht im Laufe der Zeit verändern würden.

Der Depositionstheorie Munk's (oben S. 344), „daß es für das einzelne Erinnerungsbild bloß einer kleinen Gruppe von Vorstellungselementen bedürfe", steht eine andere gegenüber, welche auch für die Entwickelung der Gesichtserinnerungen die Vorstellungselemente der Sehsphären ungefähr in derselben Ausdehnung in Anspruch nimmt, in welcher die aktuelle Wahrnehmung eingeführt wird. Man kann diese zweite die Labilitätstheorie nennen. Wir hätten dann die Annahme „eines veränderlichen Gleichgewichtszustandes in dem betreffenden Zentrum, welches bewirkt, daß eine der früheren Bewegungen nicht auf's Neue entstehen kann, ohne daß eine oder mehrere

---

b) Der Contrasteinfluß tritt in entfernten Theilen auf, ist also nicht an die Berührung gebunden: der eigentliche simultane Contrast.

III. Die unter I und II erörterten Bedingungen treten vereint auf und rufen einen gemischten Contrast hervor.

IV. Der Contrast tritt nach der Reizung und auf nicht gereizten Stellen auf. Diese Möglichkeit ist in den mir bekannten einschlägigen Arbeiten nicht berücksichtigt worden, vielleicht weil der auf solche Weise hervorgerufene Contrast am wenigsten Gelegenheit hat, zur Geltung zu gelangen.

V. Der Contrast besteht zwischen den Empfindungen beider Augen: binocularer Contrast.

andere auch eintreten, gerade wie eine der untersten Kugeln in einer Kugelpyramide nicht herausgezogen werden kann, ohne daß mehrere oder vielleicht alle anderen sich in bestimmte Bewegungen setzen."*) Wenn für die letztere Theorie das Bild des Steines, der in's Wasser fällt und hier die bekannten Wellenkreise zieht, vorgebracht wird, so mag das etwa plausibel sein, wenn wir nur an den Akt des aktuellen Wiedererkennens denken. Aber unsere Bilder erscheinen doch auch ohne aktuelle Netzhautmeldungen — die Wellen entstehen auch ohne den Einfall des Steins! Mit bloß mechanischen Vorstellungen kommt man hier nicht aus. Beide Anschauungen gehen immerhin von dem Grundsatze aus, daß alle Aehnlichkeitsverbindungen auf nervöser Berührung beruhen. Das ist freilich noch ein X, aber ein gesundes und diskutables. Das Schlimmste, was diesem Problem passiren kann, ist die Vertröstung auf die „Einheitsfunktion des Bewußtseins". Damit wird nichts erklärt, sondern nur der Metaphysik Thür und Thor geöffnet.

*) Alfr. Lehmann: „Ueber Wiedererkennen. Versuch einer experimentellen Bestätigung der Theorie der Vorstellungsassoziationen." In Wundt's „Philos. Studien", V. Bd. (1889) S. 156.



Die Temperamente der Gründgedächtnisse und Merksysteme.

Das schon hervorgehobene, vielleicht noch mehr auf angeborener Disposition, als auf glücklicher Erwerbung beruhende Spannungsgefühl der Gedächtnisse (S. 442) ist eines der vornehmsten Zeichen höheren Menschenthums. Es erspart uns die traurigsten Erfahrungen an uns selbst wie mit Anderen, es schützt uns vor Aberglauben und Vorurtheil, vor Ueberhebung und Ungerechtigkeit, es unterdrückt die falschen Gedankengänge und gefährlichen Neigungen schon im Keime. Diese Selbstkritik — man könnte sie die doppelte Buchführung oder das Inventar der Gedächtnisse nennen! — ist aber um so wichtiger, als fast jede Gedächtnißorganisation mehr oder weniger *einseitig* veranlagt und entwickelt ist, und als auch die verschiedenen Gedächtnisse ihre *verschiedenen Temperamente* haben. *Ribot* bringt die Aufbewahrung (Festigung, Bergung) der Erinnerungen mit der Ernährung, die reproduktive Thätigkeit der Gedächtnisse dagegen mit dem Tempo der Blutzirkulation in Zusammenhang. Das mag richtig sein, aber einen dritten Hauptfaktor dürfen wir wohl in der *elektrischen Spannung* erkennen, welche — dem Akku-

mulator vergleichbar — bis zu einem gewissen Grade von der Ernährung und Zirkulation unabhängig sein könnte.

Durch diese Annahme würden sich am Einfachsten die großen Ungleichmäßigkeiten erklären lassen, welche in den verschiedenen Gedächtnissen ein- und desselben Individuums herrschen und sich ebenso als bleibende wie als wechselnde, intermittirende Zustände geltend machen. Wir kennen große Staatsmänner, Redner, Strategen, Mathematiker und Naturforscher, welche z. B. sehr schwache Gedächtnisse für bildende Kunst und Musik haben, und andrerseits große Künstler, welche schon bei dem Gedanken, eine kleine Gelegenheitsrede halten zu müssen, eine Art von Schwindel ergreift. Und ferner wechseln auch die verschiedenen Gedächtnißdispositionen von Zeit zu Zeit, oft in überraschender Weise von einem Tage zum andern. Derartiges ist fast immer dann vorgegangen, wenn wir sagen, es habe sich Einer „selbst übertroffen", oder sein Verhalten sei uns unerklärlich gewesen. Woher diese Ungleichheiten in demselben Kopfe, oft bei der besten Ernährung und Zirkulation, wenn wir sie nicht aus dem differenten Walten der „merkenden Kräfte" erklären dürfen?

Wenn wir uns den Schauplatz und Nährboden unserer Gefühle, Triebe, Wahrnehmungen, Erinnerungen und Gedanken vergegenwärtigen, so haben wir einen großen Komplex von nervösen Elementen, Zellen, Ganglien, Leitungsbahnen ꝛc. vor uns, welche schon in ihrer anatomischen Anordnung eine große Anzahl mehr oder weniger deutlich getrennter Gruppen erkennen lassen. Die neueste Gehirnforschung macht es wahrscheinlich, daß diese verschiedensten nervösen Gruppen die Träger ganz bestimmter Funktionen sind, und daß umgekehrt jede unserer Lebensäußerungen an eine im Verhältniß zum ganzen Nervenkomplex sehr kleine Gruppe von Elementen und Ver-

bindungsbahnen gebunden ist. Da nun aber bei den verschiedenen Individuen schon die rein topographische (roh anatomische) und quantitativ-substantielle Beschaffenheit der einzelnen Gebiete und Gruppen eine sehr ungleichmäßige ist, so liegt die Vermuthung nahe, daß dadurch auch die entsprechenden Funktionen stark beeinflußt werden. Dieses Argument gewinnt noch größere Bedeutung durch die sehr plausible Annahme, daß die substantielle Verschiedenheit der einzelnen Gruppen nicht durch die Quantität und äußerlich erkennbare Beschaffenheit erschöpft wird, sondern daß mit diesen meßbaren Eigenschaften auch andere, nicht (oder noch nicht) meßbare vitale Qualitäten der Ernährung, Spannung und Kraftentfaltung Hand in Hand gehen. Wir hätten hiernach nicht bloß eine Lokalisation der Funktionen im Großen und Ganzen, sondern für jedes Lokale hätten wir gewissermaßen eine eigenthümliche substantielle Ausstattung, eine vielleicht von derjenigen des übrigen Organismus abweichende Temperatur; und nichts läge dann näher, als für die verschieden ausgestatteten, verschieden ernährten, verschieden temperirten Lokale auch eine verschiedene Entwickelungsfähigkeit und verschieden disponirte physiologische Stationen (S. 322) anzunehmen.

Das Temperament jedes unserer Grundgedächtnisse, sowohl der sensorischen, als der motorischen und splanchnischen, würde demnach hauptsächlich durch folgende Faktoren bestimmt werden: 1) die angeborene Wachsthumsspannung, welche unter günstigen Bedingungen in normaler Weise von Station zu Station bis zum Tode vorhält; 2) die Ernährungs- 2c. Verhältnisse der betheiligten Nervenelemente; 3) deren spezifische Coërcitivkraft; 4) ihre Beweglichkeit a. in den verborgenen, b. in den offenen Prozessen, c. in Bezug auf gleichsinnliche Neuerwerbungen, d. in Bezug auf die Assimilation älterer

Erinnerungen, e. in Bezug auf die Formation von Sammelbildern; 5) die nervösen Beziehungen zu den übrigen Zentren, Organen und Elementartrieben (angeborene bez. dispositionell gegebene Assoziationen); 6) die Beschaffenheit des gleichsinnlichen Materials an erworbenen Vorstellungen, und 7) die aktiven und passiven Beziehungen zu den in anderen Zentren und Organen herrschenden Vorstellungen, Bildern, angeborenen Reflexen und eingeübten Bewegungen 2c.

Diese Hypothese läßt also das Nebeneinander der verschiedensten Gedächtnißtemperamente zu. Und das scheint wirklich mit allen Erfahrungen zu harmoniren. Jeder aufmerksame Beobachter wird gefunden haben, daß ein und dieselbe Person sehr verschieden lebendige und verschieden gut organisirte und abgeglichene Gedächtnisse für die Triebe der Ernährung, der geschlechtlichen Liebe, der Elternliebe, der Eitelkeit, des Ehrgeizes, des Neides, des Rechtssinnes, der Freigebigkeit 2c. haben kann. Jeder der sieben todsündlichen Triebe hat sein eigenes Gedächtnißtemperament mit mehr oder weniger starker Entwickelung der hemmenden und ermunternden Erinnerungsbilder. Ich kannte früher einen Herrn, den man nach der gewöhnlichen Schablone als Phlegmatiker bezeichnen würde; aber sobald es zur reich besetzten Tafel ging, entwickelte der Mann einen Feuerreifer und eine gastronomische Beredtsamkeit, welche auch den Verächter des Tafelgenusses mit Interesse erfüllen mußten; in diesen Dingen war er sogar wissenschaftlich belesen, er kannte genau die antike Küche und die Speisezettel der französischen Ludwige, seine Unterhaltung war ebenso lehrreich als amüsant. Hier haben wir also ein Beispiel hochentwickelten Ernährungs- oder Hungergedächtnisses, des zweifellos „gesundesten" unter allen.

Ganz Aehnliches beobachten wir bei leidenschaftlichen

Schach- und Kartenspielern, Jägern, Pferdeliebhabern, Kunstsammlern, Wagnerianern u. s. w., nicht minder bei Politikern, Gelehrten und Künstlern aller Art. Menschen, die uns sonst immer wortkarg und langweilig, ernst und zurückhaltend erschienen, überraschen uns auf Einmal durch ungeahnte Lebendigkeit, wenn wir in ihr eigentliches Fahrwasser einlenken; wir entdecken dann sogar, daß sie von gewissen Lieblingspunkten aus Beziehungen zu allen möglichen Wissensgebieten haben, — die Hauptsache ist eben, daß wir jene Punkte richtig „antupfen", daß wir es verstehen, einen Jeden an seiner starken Seite zu erfassen, d. h. da, wo sich seine hauptsächliche Gedächtnißspannung befindet. Es giebt freilich auch genug Menschen, deren Gedächtnisse durchweg wohltemperirt sind mit Ausnahme nur eines einzigen: gerade desjenigen, das sie zu ihrem Berufe brauchen, hier sind die hemmenden Bilder den Triebbildern dermaßen überlegen, daß der sonst so schneidige, frische junge Mann sich die Note „faul" gefallen lassen muß.

Welche von unseren Spezialgedächtnissen sind nun in der Merksubstanz bestimmt lokalisirt und umgrenzt, welche anderen bestehen nur durch Association verschiedener Grundgedächtnisse? Welche von ihnen sind atavistisch angeboren, welche sind eine Mitgift unserer letzten Eltern und welche können nur von uns selbst erst erworben werden? — Diese Fragen sind zur Zeit noch nicht zu beantworten. Wir dürfen hier nicht zu viel von der Philosophie, desto mehr aber von der pathologischen Anatomie und der Psychiatrie erwarten. Die Phrenologie Gall's ging entschieden zu weit, indem sie für mehr als dreißig Gruppen von Lebensereignissen, Charaktereigenschaften 2c. nicht nur Lokalisationen in der Hirnrinde, sondern sogar entsprechende Reliefs des Schädeldaches annahm; aber auch die Läugnung aller besonderen Gedächtnißlokale durch Flourens, welche

bis 1870 die Gehirnlehre beherrscht hat, ist heute ein überwundener Standpunkt.*) Nur wäre es übereilt, von der äußerst mühsamen, den größten Scharfsinn, die größte Gewissenhaftigkeit erfordernden Forschung in kurzer Zeit vollkommene Aufklärungen über alle Verhältnisse des Wunderbaues „Gehirn" zu erwarten. Einstweilen werden wir uns noch lange Zeit mit der Gruppirung der äußeren Thatsachen nach Gesichtspunkten begnügen müssen, die uns durch Verlauf und Regelung unseres Lebens naheliegen.

Zunächst ist allerdings schon viel dadurch gewonnen, daß die Gedächtnisse der fünf Sinne und einiger Elementartriebe und Bewegungen als ziemlich bestimmt lokalisirt und abgegrenzt erscheinen;**) denn an der Identität der einzelnen Wahrnehmungs- und der Gedächtnißzentren ist doch wohl kaum noch zu zweifeln, selbst wenn man nicht, wie ich vorschlage (S. 362, 443), die sogenannte Wahrnehmung nur als eine Phase des Gedächtnisses betrachtet. In diesen abgegrenzten Zentren haben wir also wohl die eigentlichen Grundgedächtnisse zu suchen, hier mag jede einzelne spezifische Erinnerung ihre Heimath haben, gleichviel ob wir sie uns an ganz bestimmte Zellengruppen gebunden denken, oder ob wir sie als wiederkehrende Bewegungen des ganzen Sensoriums auffassen (S. 483).

Aber auch innerhalb der verschiedenen Sinnesgebiete begegnen wir einer qualitativ und quantitativ sehr differenzirten Gedächtnißorganisation, gewissermaßen einer Mehrzahl von Gedächtnissen. So erscheint es z. B. nicht bloß als Resultat der Erziehung und Uebung, daß viele Menschen und sogar manche Künstler kein aktives Gedächtniß für feinere Lichtunterschiede und Farbenkontraste haben, während ihnen die roheren farbigen Unterbrechungen (die Konturen) oder die durch seelische Affekte interessanten

*) Vgl hierzu oben S. 331 ff.

**) Vgl. die oben S. 334 zitirte Schrift von S. Exner.

Merkzeichen (Charakteristik, Karikatur) verhältnißmäßig sehr fest in der Erinnerung bleiben. Wenn nun trotzdem auch bei ihnen jene feineren Unterschiede in aktuellen Wahrnehmungen, bei der Assimilation, erkannt bezw. wieder erkannt wurden, so bleibt nur die Annahme, daß bei den betr. Individuen die Gedächtnißsubstanz nicht im Stande war, die zarten Eindrücke so festzuhalten, daß sie auch ohne neue aktuelle Bilder reproduzirt werden können. Dann gibt es wieder Menschen, welche, ohne geradezu farbenblind zu sein, überhaupt für die spezifischen Farbenempfindungen ein weniger sicheres Gedächtniß haben, als für räumliche, abstrakt geometrische Verhältnisse,*) ähnlich wie es solche gibt, die im Gehörsinn mehr Gedächtniß für den Rhythmus als für die Harmonie haben. Ich kenne ferner sehr tüchtige Maler, die Feststehendes, Ruhiges nach Farbe und Form vortrefflich auffassen, aber keine Beobachtungsgabe für konsekutive Lichtbewegungen besitzen. Alle diese Verschiedenheiten im Bereiche ein und desselben Sensoriums bezw. Gedächtnisses können theils durch die Aufnahmefähigkeit der Vorstellungselemente, theils durch die Bedingungen der Aufmerksamkeit und das Verhältniß zwischen verborgenen und Bewußtseinszuständen bedingt sein.

*) Wenn Alfr. Lehmann (l. c. S. 129) sagt: „Die räumlichen Bilder haben in dieser Beziehung unbedingt das Uebergewicht über die einfachen Sinnesempfindungen bei allen Menschen," so gilt dies, wie ich oben S. 447 ff. ausgeführt habe, nur etwa vom Bewußtsein, nicht aber von der nervösen Organisation. Im Gebiete des Gesichtssinnes resultiren ja überhaupt die Raumempfindungen und Raumbilder erst aus den Empfindungen der Lichter und Farben und aus der äußeren Lokalisation, welche wir den farbigen Flächen zu geben gezwungen sind (S. 171). Unsere Sicherheit im Raume, namentlich wenn wir uns rasch bewegen, ist gerade durch das sichere Funktioniren der einfachsten Sinnesempfindungen bedingt. Aber dieses ist allerdings ein automatisches und seine Existenz ist nicht einmal Jedermann vollkommen klar zu machen, wie wir ja überhaupt das, was wir am Sichersten haben und brauchen, am Schwersten begreifen.

Nun stehen aber schon bei Thieren niederer Ordnung verschiedene Grundgedächtnisse mit einander in Verbindung, schon bei ihnen können wir das Vorhandensein automatisch einspringender Sammelbilder der Erinnerung aus mehr als einem Grundgedächtniß beobachten. Beim Menschen aber ist die Zahl und Beweglichkeit dieser Associationen eine fast unbegrenzte, und zwar namentlich infolge des associativen Prozesses der Substitution. Kein Thier hat diese Gabe der gegenseitigen Unterstützung der Grundgedächtnisse durch mnemotechnische Merkzeichen auch nur in annähernd gleicher Entwickelung, obschon sie bei einzelnen Hausthieren, aber auch bei anderen, in viel größerem Umfange vorzufinden ist, als gewöhnlich angenommen wird. Man kann sogar sagen, die freie Bewegung, Ernährung und Erhaltung aller mehrsinnlichen organischen Wesen beruhe auf gegenseitigen Substitutionen von Sammelbildern der verschiedenen Grundgedächtnisse.

Die Gewohnheit der Menschen, jeden oft in ähnlicher Weise und automatisch wiederkehrenden komplizirten Gedächtnißprozeß als besonderes „Seelenvermögen" gewissermaßen zu personifiziren, macht es Einem schwer, sich von dem wirklichen Verhältniß zwischen den festen, angeborenen und den veränderlichen, zu erwerbenden Gedächtnißorganisationen ein klares Bild zu machen. Ich schlage vor, die letzteren zum Unterschiede von den angeborenen Grundgedächtnissen als Merksysteme zu bezeichnen. Solche Merksysteme werden gebildet einerseits durch manche Gedächtnißgruppirungen, welche wir gewöhnlich als „Charaktereigenschaften" bezeichnen (Beständigkeit, Leichtsinn, Gutmüthigkeit, Grausamkeit u. s. w. — lauter komplizirte Modalitäten in der Energie der treibenden und hemmenden Erinnerungsbilder); andrerseits durch die verschiedenen Sprachen, Kunstübungen, Wissenschaften, Industrien.

Von den Merksystemen, welche sogenannte Charaktereigenschaften ausmachen, will ich hier, um mich nicht in zu Fernes zu verlieren, absehen. Ihre konsequente Auffassung als komplexer Gedächtnißorganisationen würde uns die wichtigsten Aufschlüsse über die Erziehung geben. Wie oft hören wir sonst ganz gescheidte Menschen sich über die Frage streiten, „ob die Erziehung den Charakter ändern könne!" Anstatt sich hier entweder einem abstrakten Idealismus oder einem bodenlosen Fatalismus hinzugeben, sollte man lieber zu ergründen suchen, welche Energie in jedem einzelnen Falle die Temperamente der betheiligten Grundgedächtnisse besitzen, und ob und wie denselben durch Verstärkung der treibenden oder hemmenden Erinnerungsbilder beizukommen ist. Eine vorurtheilslose Betrachtung führt zu der Ueberzeugung, daß hier mit allgemeinen Regeln wenig, mit verständiger Individualisirung aber sehr viel zu erreichen ist. Es kommt eben darauf an, in jedem besonderen Falle die mangelhaften, fehlerhaften Bilder durch richtige und bessere zu ersetzen — hier mit Milde, dort mit Strenge; das Beispiel wirkt meistens noch mehr, als die Belehrung.

Denn wenn zugegeben wird, daß die verschiedenen Grundgedächtnisse eines Menschen als abgegrenzte Organe verschiedene Temperamente haben, so ergiebt sich für die durch ihre Association formirten Merksysteme ein von Fall zu Fall sehr verwickeltes Gemisch von Gedächtnißtemperamenten, je nachdem an diesen Systemen das eine oder andere Grundgedächtniß mehr oder weniger betheiligt ist. Wir müssen dann annehmen, daß ebensowohl Steigerungen als Depressionen in einem Grundgebiete sich auf andere, associirte Gebiete übertragen, und müssen uns davor hüten, den Gedächtnißzustand unserer Mitmenschen lediglich nach den Formen zu beurtheilen, in denen ihr geistiges Leben zu Tage tritt. So wäre es falsch,

bei dem beredten Gourmet-Gourmand, von dem ich vorhin (S. 488) erzählte, nur deshalb ein sanguinisches Sprachzentrum vorauszusetzen, weil er gelegentlich leidenschaftlicher Aktivität seines Geschmacks- bez. Hungerzentrums sehr gesprächig wird; dieser Umstand beruht doch wohl in diesem Falle nur auf Uebertragung, sagen wir sogar Suggestion. Ich erinnere daran, daß Menschen, die sonst keine Spur von künstlerischen Neigungen, ja nicht einmal einen lebhaften Gesichtssinn haben, gleichwohl durch bildliche Darstellungen, welche sich auf ihre besonders stark entwickelten Triebe beziehen (Erotisches ꝛc.), lebhaft angeregt werden. Effektiv bewegungsscheue Individuen entwickeln plötzlich eine große motorische Lebendigkeit, wenn es sich um die Befriedigung von Trieben handelt, welche mit Armen und Beinen nichts zu thun haben u. s. w.

Die Merksysteme können sicherlich dadurch, daß sie gewisse Grundgedächtnisse *dauernd* mehr oder weniger in Anspruch nehmen oder vernachläßigen, allerdings auch für diese Grundorganisationen maßgebend, ja verhängnißvoll werden; aber dennoch sind und bleiben sie *sekundäre* Organisationen. Ihre Bedeutung für das Individuum wie für die Vererbung wird uns klar, wenn wir uns Neugeborene aus ihrem Neste in andere Völker, Kulturen und Zeiten verpflanzt denken. Thatsächlich haben wir z. B. an den zivilisirten Negern der Vereinigten Staaten merkwürdige Beispiele für die weitgehende Adaptionsfähigkeit des Naturmenschen an die Merksysteme hochentwickelter Zivilisation. Wir können ja auch beobachten, wie z. B. junge Japaner sich leicht in Wissenschaften und Techniken zurechtfinden, zu deren Entwickelung das Abendland viele Jahrhunderte gebraucht hat. So würde wohl auch ein assyrisches oder altägyptisches Kind an einer modernen Musik- oder Maschinenbauschule ganz gute Fortschritte machen. Ja es würde solche Fortschritte *vielleicht* gerade

deshalb machen, weil die für die fraglichen Merksysteme erforderlichen Grundgedächtnisse in keiner Weise geschwächt oder verdorben waren.

Andrerseits ist es ganz zweifellos, daß es Merksysteme giebt, welche, durch Generationen gepflegt, die Grundgedächtnisse und ihre Temperamente zu alteriren, in gewissen Richtungen zu vervollkommnen, den nervösen Associationen neue Wege zu ebnen im Stande sind. Wie bei Nomaden und Steppenvölkern, welche die Hälfte ihres Lebens auf dem Pferde zubringen, Muskulatur und Knochenbau sich der körperlichen Thätigkeit anbequemen, so ist auch ein Einfluß der geistigen Thätigkeit auf die Grundorganisationen der Gedächtniß-Substanz wahrscheinlich. Beim Menschen haben wir dies eklatant im Gebiete des Sprachsinns, welcher den meisten Thieren ganz fehlt; selbst bei den höchsten Säugethieren ist die Sprache nur eine „emotionelle", keine „rationelle".*) Die gesprochene und verstandene Sprache und die sogenannte „innere Sprache", das Denken in Worten und durch Worte ausgedrückten Begriffen, scheint ausschließliches Eigenthum des Menschengeschlechtes zu sein. Hier können wir fast von einem angeborenen, in gewissem Alter und bei normalen Erwerbungen zur Reife gelangenden Grundgedächtniß sprechen. Dagegen sind wohl die Komplikationen durch Lesen und Schreiben auch beim Menschen nur erst als Merksysteme, als sekundäre Organisationen, zu betrachten; der Zeitraum, in welchem diese Komplikationen betrieben wurden, ist selbst bei den ältesten Kulturvölkern noch zu kurz, um uns an eine Grundorganisation denken zu lassen. Dazu kommt, daß die Kunst des Lesens und Schreibens immer nur einer

*) Diese Unterscheidung hat Max Müller von Oxford gemacht. Vgl. die treffliche Uebersicht „Von der Erwerbung der Sprache durch die Kinder und durch das Menschengeschlecht" bei Taine, „Der Verstand", I. S. 283—310.

beschränkten Zahl von Individuen innerhalb derselben Volksgemeinschaft ganz vollkommen zu eigen war, und daß schwerlich viele Fälle von ununterbrochener Uebung durch viele Generationen vorgekommen sind. Umgekehrt läßt sich konstatiren, daß sprachbegabte Individuen, deren Vorfahren auf viele Generationen zurück weder gelesen noch geschrieben haben, sogar Wilde, diese Künste bei rechtzeitiger Unterrichtung sehr leicht annehmen. Die nöthigen Voraussetzungen müssen also in vorhandenen Grundgedächtnissen gegeben sein. Aehnlich verhält es sich mit den bildenden Künsten und einer Masse von höheren Fertigkeiten.

Welchen Einfluß auf den verschiedenen Gebieten des geistigen Lebens eigenthümliche Erwerbungen der letzten Generationen ausüben, ist schwer festzustellen. Wir sehen oft aus Familien, welche offenbar durch Jahrhunderte jeder höheren Kultur fern waren, plötzlich hervorragende Talente für Sprache, Mathematik, Künste aller Art erblühen. Große Gelehrte, Künstler, — Päpste sind aus dem Bauernstand, aus den Reihen der Analphabeten hervorgegangen. Man sagt zwar z. B., daß die Slaven, insbesondere die Russen, im Allgemeinen großes Sprachtalent haben. Ob aber diese Begabung nicht eine erst individuell, mit dem schwierigen slavischen Idiom erworbene ist, das wissen wir nicht. Man müßte, um dies festzustellen, eine große Anzahl von Neugeborenen international austauschen und zusehen, ob bei normaler Entwickelung in der fremden Sprachkultur die geborenen Russen wirklich so viel mehr Sprachtalent entwickeln, als ihre Milchbrüder. Es ist möglich, aber nicht erwiesen. Zu einem abschließenden Urtheil über diese Fragen fehlt uns die Statistik der großen Zahlen. Trotz der Massenzivilisation von Negern in Nordamerika, trotz der chinesischen Einwanderung in Kalifornien 2c. können wir nicht sagen, ob Neger und Chinesen sich in allen Zweigen der geistigen Kultur der

europäischen Ansiedler ebenbürtig erweisen werden. Die sozialen Verhältnisse, unter denen sie dort leben, lassen ein abschließendes Urtheil noch nicht zu. Eher könnten wir von den Indianern, welche sich, wie gegen die Zivilisation überhaupt, so auch gegen die geistige Kultur der Europäer ablehnend verhalten, sagen, daß sie im Großen und Ganzen für unsere wissenschaftlichen, künstlerischen und industriellen Merksysteme nicht die genügenden Vorbedingungen in ihren Grundgedächtnissen und den dieselben verbindenden angeborenen Assoziationen haben; — und von den Juden umgekehrt, daß sie insbesondere jenen Merksystemen, welche die abstrakten Wissenschaften, die Musik und der Handel erfordern, in ganz hervorragender Weise zugänglich sind.*)

Wie vorsichtig man bei derartiger Kritik sein muß, beweist uns die Geschichte der bildenden Künste. Noch zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts gab es in England keine einheimische Malerei. Da es trotzdem an feinem Sinn für diese Kunst nicht fehlte — Beweis dafür die hohe Werthschätzung, deren sich Holbein d. J., van Dyck, Lely und viele andere, aus Deutschland und den Niederlanden eingewanderte Künstler am Themsestrande zu erfreuen hatten, — so lag wohl die Vermuthung nahe, daß dem Volke der Britten die ausübende Kunst versagt sei. Nun aber sehen wir in diesem konservativen Volke,

*) Renan sagt zwar von den Juden, daß sie „als Rasse, welche an allen Mängeln ihres reinen Blutes leidet, weder bildende Künste noch rationelle (?) Wissenschaft, weder Philosophie noch politisches Leben oder kriegerische Art besitzen." Ribot („Die Erblichkeit", deutsch von Hotzen, 1876, S. 134) schließt sich dieser Anschauung an. Was die bildenden Künste anbelangt, so glaube ich, daß jetzt auf tausend Juden ebensoviele Kunstbeflissene (um nicht zu sagen Künstler) kommen, wie auf tausend Christen; wenn es früher anders war, so lag das wohl mehr am Drucke sozialer Verhältnisse, als an mangelhafter Gedächtnißorganisation.

dessen Grundgedächtnisse sicherlich in Jahrhunderten keine anderen geworden sind, seit dem Anfang des vorigen Jahrhunderts (Hogarth) eine immer mehr wachsende Zahl von eingeborenen malerischen Talenten und sogar Genies erstehen, und zu einer Zeit, wo in allen Ländern alter Kunstkultur ein großer Rückgang der Malerei stattfindet (um 1790 bis 1840), entfaltet sich die englische Schule — Reynolds, Gainsborough, Constable, Turner u. v. a. — zu einer Bedeutung, welche sie für immer zu den brillantesten Erscheinungen der Kunstgeschichte erhebt. Heute giebt es, Japan vielleicht ausgenommen, kein anderes Land auf der Welt, wo sich verhältnißmäßig so viele malerische und zeichnerische Talente tummeln, wie in Großbritannien. Ich erinnere auch an das erst in unseren Tagen erlebte, höchst überraschende Aufblühen von Malerschulen in Schottland, Irland und in den skandinavischen Ländern.

Aehnliche Erscheinungen raschen Aufblühens, aber auch allmähligen Verfalles von Künstlerschulen weist die Kunstgeschichte aller Zeiten und Völker auf. Wenn es Lombroso*) nach dem Vorgange anderer unternimmt, für die „Entstehung" künstlerischer Talente und Genies atmosphärische und klimatische Einflüsse, Bodenbeschaffenheit und Rassenunterschiede geltend zu machen, so scheint das mindestens gewagt. Einmal sollen z. B. die Niederungen dem Wachsthum des Genies nicht förderlich sein, und dann muß doch zugegeben werden, daß Venedig und Mailand, Holland und Flandern lange Zeit wahre Brutstätten der bildenden Künste gewesen sind. Anstatt nach solchen geschraubten statistischen Erklärungen zu suchen, sollte man lieber der Naturgeschichte der einzelnen Fälle nachgehen. Man würde dann finden, daß die menschliche Entwickelung jeder Berechnung spottet, welche

*) Cesare Lombroso, Der geniale Mensch. Autor. Uebersetzung von Fraenkel. Hamburg. 1890. S. 140 ff.

nicht von einer fast unbegrenzten Biegsamkeit der Gedächtnißsubstanz ausgeht. Und das ist doch sehr schön, daß der menschliche Geist sich nicht in spanische Stiefeln einschnüren läßt, daß die Bildungsfähigkeit oft gerade da reichlich vorhanden ist, wo wir sie am wenigsten vermuthen, daß das Göttliche im Menschen so oft dem schulmeisterlichen Aberwitz ein Schnippchen schlägt.

Wenn wir von einigen effektiv niedrigen Rassen wie den Australiern und Papuas absehen, so können wir sagen, daß innerhalb jeder Volksgemeinschaft die merkwürdigsten Unterschiede in der individuellen Begabung vorkommen. „In der That", sagt Taine,*) „kann ein von Natur beschränkter Geist solchen Abstraktionen, die über einen gewissen Grad hinausgehen, nicht folgen; wir kennen Leute, die, was sie, oder was wir auch thun mögen, niemals Laplace's Mechanik des Himmels oder Hegel's Logik begreifen werden. Mit großer Mühe und Arbeit werden sie eine oder zwei Staffeln emporklimmen, niemals aber auch nur die Hälfte der Leiter ersteigen, geschweige denn den Gipfel." Oft aber wird solches einseitige Unvermögen durch andere einseitige Talente reichlich ausgeglichen. Wie es große Gelehrte giebt, die den einfachsten Tanzreigen nicht merken können und bei allen Gelegenheiten, wo manuelle und körperliche Geschicklichkeit erfordert wird, sich äußerst linkisch benehmen, so kennen wir große Künstler, die auch keine Spur von Talent für Mathematik und Sprachen haben. Die meisten Menschen wissen überhaupt gar nicht, in welcher Richtung ihre Grundgedächtnisse sich zu höherer Leistungsfähigkeit assoziiren lassen würden; meistens ist es ein glücklicher Zufall, wenn ihr Talent — ein Bischen hat am Ende Jeder! — von Anderen „entdeckt" wird. Der Grund liegt in dem Verhältniß zwischen den verborgenen und offenen (bewußten) Gedächtnißspan-

*) A. a. O. S. 309.

nungen. Gerade den bestorganisirten Menschen kommt der reiche Schatz ihrer automatisch-assoziativen Anlage nur selten rechtzeitig zum Bewußtsein (S. 448); das letztere stellt sich, wenn überhaupt, meistens erst ein, wenn die entscheidende sozial-physiologische Lebensstation versäumt ward. Was auf diese Weise der Kultur, auch der Kunstkultur, an aufbauenden Kräften vorenthalten bleibt, ist unermeßlich.

In der Hebung dieser Schätze erblicke ich den vornehmlichen Segen des internationalen Verkehrs, der elementaren Volksbildung und des nationalen Wehrdienstes.*) Denn jede höhere Stufe der geistigen Kultur, und wäre der Fortschritt noch so bescheiden, giebt Tausenden einen freieren Ausblick und größeren Muth, ihre Kräfte zu tummeln. Die Schattenseiten dieses allgemeinen „Kulturschubs" will ich nicht verkennen, aber sie kommen gegenüber den Lichtseiten gar nicht in Betracht. Auch das im Grunde sehr einfältige Wort „Halbbildung" (S. 442) wird den Kleinmüthigen nicht mehr schrecken, wenn Staat und Gesellschaft sich etwas mehr mit den physiologischen Bedingungen des öffentlichen und privaten Wohles befreundet haben werden. So lange man freilich dem breiten Volke durch Lebensmittelzölle die Ernährung der Knochen, Muskeln und Gedächtnißsubstanzen erschwert und durch Examenzwang, Einjährigeninstitut und andere chinesische Mauern in der Staatsverwaltung künstlich ein geistiges Proletariat züchtet, so lange wird wohl jene höhere

*) Ich verstehe darunter die wirklich allgemeine Wehrpflicht, welche, mit Rücksicht auf die dann unvermeidliche Abkürzung der aktiven Dienstzeit, nur dadurch möglich ist, daß man den jungen Leuten schon vom 14. oder 15. Jahre ab eine geeignete Aufsicht und Erziehung zu Theil werden läßt. Auf die große Bedeutung dieser „Kulturpolizei" auch für das sittliche und körperliche Gedeihen der Jugend habe ich schon vor zwanzig Jahren in meinen „Freisinnigen Ansichten der Volkswirthschaft" hingewiesen. (Vergl. oben S. 363, Anmerkung.)

Einsicht ein frommer Wunsch bleiben. Die Niederhaltung des Volkes in Unwissenheit, Verdummung und Aberglauben ist ein Verbrechen an der Menschheit, sie bedeutet nicht bloß die Unterdrückung der freien Forschung und der Humanität, sondern auch den Massenmord einer Unsumme von Begabungen, die sich in jeder gesunden Volksgemeinschaft zahlreich vorfinden.

Infolge des kolossalen Aufschwunges der Naturwissenschaften, des Verkehrs und der Technik und der dadurch gebotenen Arbeitstheilung spaltet sich die menschliche Thätigkeit immer mehr in ein spezialistisches Virtuosenthum, von dessen Vielgestaltigkeit unsere Vorfahren trotz Innungswesen und Zunftzwang keine Ahnung haben konnten. Wir sagen heute schon von Einem, daß er Talent zum Photographiren oder Stenographiren, zur Lösung elektrisch-technischer Probleme, zur Organisation des Eisenbahndienstes oder zum Bau von Dampfmaschinen habe u. s. w. Nun, vor hundert Jahren waren diese spezifischen „Talente" der Menschen noch ganz unbekannt — sie waren einfach da, als man sie brauchte, und andere werden da sein, wenn ihre Stunde schlagen wird. Es ist gar nicht zu sagen, welche Spaltungen das menschliche Talent durch Associationen der bereits organisirten Gedächtnisse noch ertragen kann und wird. Aber es wäre falsch, solche Spaltungen als etwas ganz Neues anzusehen; es hat immer Spezialisten gegeben, sie sind eine physiologische Bedingung des menschlichen Fortschrittes, weil die große Mehrzahl aller Menschen durch Anlage, Wachsthum und Entwickelung ihres Gehirns auf beschränkte Gedächtnißorganisation angewiesen sind. (Schon die Nöthigung zur Aufmerksamkeit weist auf Beschränkung der geistigen Thätigkeit hin; vgl. S. 416.) Es giebt auch einen gewissen sehr geringen Procentsatz von Individuen, bei denen diese Organisation eine wunderbare Vielseitigkeit und

dabei gleichmäßige Intensität erreicht; aber ohne Schaden für die Gesundheit kann dies nur dann geschehen, wenn die erforderlichen sehr umfassenden Erwerbungen auf der breiten Grundlage einer ererbten Organisation stattfinden. Das ist aber in der Regel nur der Fall bei Menschen, deren Gehirn ein Gewicht von nahezu 3 Pfund (1 : 30 des Körpergewichts) erreichen kann, vorausgesetzt, daß hierbei die Großhirnrinde ihren normalen Antheil hat.*) Wann endlich wird der Mensch zur Einsicht kommen, daß seine Schädelhöhle kein Möbelwagen ist? Im Möbelwagen kann man alle Tage einen anderen Umzug bewerkstelligen. Nicht so im göttlichen Schrein unserer Gedächtnisse; was wir mühsam hineinpfropfen, das bleibt, und was nicht darin bleiben soll, das sollte gar nicht hineinkommen.

Aus der Auffassung des geistigen Lebens als eines Zusammenwirkens sehr verschiedener Gedächtnißtemperamente erklären sich die oft so geheimnißvollen Widersprüche in nahezu gleichzeitigen Empfindungen und Handlungen derselben Person. Wir machen diese in Wirklichkeit nur objektiven Ungereimtheiten zu subjektiven, weil wir gewohnt sind, Bewußtsein, Gedächtniß, Verstand, Vernunft, Willen ꝛc. als einheitliches geistiges Regime zu betrachten und demgemäß eine harmonische Abgleichung aller Denkakte und Handlungen als das Normale anzusehen. Das ist aber eine ganz falsche Voraussetzung, wovon wir uns sehr bald durch Selbstbeobachtung überzeugen könnten. Es klänge paradox, aber hätte doch viel für sich, wenn wir im Gegentheil sagen wollten: Die voll-

*) Es ist schwierig, am lebenden Menschen das Gewicht des Großhirns zu ermitteln, noch schwieriger, bei Kindern die Entwickelungsfähigkeit desselben vorauszusagen. Aber der erfahrene Arzt hat das im Griff, und kein sorglicher Hausarzt sollte es unterlassen, die ihm anvertrauten Kinder in Bezug auf ihre Gehirnentwickelung häufig zu untersuchen.

ständige Harmonie aller Gedächtnißtemperamente ist abnormal und beunruhigend! Die Regel bildet eben die Disharmonie.*) Die größten Erregungen, heftige Kämpfe zwischen treibenden und hemmenden Erinnerungsbildern können im Gebiete eines Gedächtnißgebietes vor sich gehen, ohne daß die anderen, vielleicht benachbarten Gebiete dadurch wesentlich berührt werden. Im Verlaufe weniger Minuten können wir in dem einen Merkkreise an Unbesinnlichkeit oder an einem Ueberwuchern der Triebbilder (Impulse) über die Warnbilder (Hemmungen, Reduktoren) leiden, während in anderen Kreisen Alles in Ordnung bleibt.

Wenn wir diesen Zustand als „Leiden" empfinden, — wie im Zustande des Jähzorns, — so „zerstreuen" wir uns, wir rufen den Beistand anderer Erinnerungsgebiete an, das revoltirte Gebiet kann sich beruhigen. Gelingt dies auf die Dauer dennoch nicht, kehren die Störungen an denselben Stellen der Gedächtnißsubstanz wieder, so tritt — wenn die ungehemmten Impulse in gemeingefährliche Handlungen umgesetzt werden — der Richter oder der Psychiater in sein Recht. Irre ich nicht, so ist denn auch die psychiatrische Wissenschaft auf dem Wege, die sogen. geistigen Erkrankungen mehr und mehr als Störungen der Gedächtnisse aufzufassen und ihre Heilmethoden direkt oder indirekt auf die Beruhigung und Reorganisation der leidenden Gedächtnißsubstanz bez. der alterirten Gedächtnißtemperamente zu richten. Die totalen und partialen „Amnesien" (Unbesinnlichkeiten) und die auffallenden Störungen im einzelsinnlichen oder assoziativen Wiedererkennen bilden nur die eine Seite dieser Erkrankungen, nicht minder gehören zu ihnen auch die Exaltationen und Hypermnesien

*) Was ja nicht ausschließt, daß ein intuitives oder bewußtes Spannungsgefühl, eine vorsichtige Abwägung der starken und schwachen Seiten der Organisation zur Entwickelung kommt. Vgl. oben S. 442 u. 485.

(Ueberreizungen, Ueberspannungen einzelner Gedächtnisse), die Finalität (Einschränkung der Merksysteme auf niedere automatische Associationen), die Gedankenflucht (Auflösung der Merksysteme), das Verschwinden der bewußten Aufmerksamkeit und das Gegentheil davon, das Unvermögen, die Erinnerungsbilder zu wechseln,*) die fixen Ideen und Wahnvorstellungen, die verschiedenen Arten von Mania, der Alkoholismus und die Narkose, die Zustände der Hypnose und der Suggestion, die Demenz und Paralyse u. s. w.

Manche dieser Erscheinungen, welche uns bisher räthselhaft waren, finden vielleicht eine hinreichende Erklärung, wenn wir uns der oben geschilderten Beziehungen zwischen dem verborgenen Gemerk und dem Bewußtseinszustand erinnern, wenn wir anerkennen, daß es außer den bewußten auch noch eine, dem Umfang ihrer Thätigkeit nach viel wesentlichere verborgene Aufmerksamkeit giebt. Der alte Satz, daß wir nicht zwei Denkakte gleichzeitig haben können, mag für den Bewußtseinszustand eine gewisse Gültigkeit haben; für die Gehirnthätigkeit überhaupt ist er nichts als ein philosophischer Trugschluß aus der angeblichen Einheit und Untheilbarkeit des Willens. Kein Mensch wagt zu behaupten, daß nicht gleichzeitig unser Herz schlagen, unser Magen verdauen, unsere Lunge athmen könne. Nun ist doch aber unser Gehirn die Basis unseres gesammten Nervenlebens mit einer Anzahl zwar unter einander verbundener, aber sonst ziemlich selbständiger Zentra. Warum soll in diesen verschiedenen Nervenkomplexen, deren spezifische Ener-

*) Sehr anschaulich sind die Erkrankungen des Gedächtnisses von Ribot (Das Gedächtniß und seine Störungen) geschildert. Vgl. oben S. 378. Als Ergänzungen der »Maladies de la mémoire« sind zwei andere Schriften Ribot's zu betrachten: »Les maladies de la personnalité« (3. Ausg., 1889) und »Les maladies de la volonté« (7. Ausg., 1891).

gien auch eine unausgesetzte spezifische Ernährung voraussetzen, nicht eine gleich unausgesetzte Thätigkeit vor sich gehen, wie in den niederen Organen? Und warum soll das nicht „Denken" sein? Es kommt nur darauf an, was wir unter „Denken" verstehen; davon die zweifellos im Verborgenen stattfindenden Assoziationen, Wahlakte und Impulse, den verborgenen „Krieg der Vorstellungen" auszunehmen, ist doch mindestens willkürlich. Nennen wir immerhin diese Vorgänge „automatische", — Denkakte bleiben sie darum doch!

Daß dieses „Denken" nicht immer in unveränderlich klaren Bildern, in sicher beheimatheten geordneten und deutlichen Vorstellungen von Statten geht, ist erklärlich, wenn wir uns der Faktoren erinnern, aus denen jedes Grundgedächtniß sich zusammensetzt (S. 487). Ich möchte das betonen gegenüber der, wie ich glaube, ungenügenden und zu Irrthümern verführenden Theorie, daß der moralische Mensch lediglich ein Produkt seiner sinnlichen Wahrnehmungen, d. h. seiner Erlebnisse und seiner Erziehung sei. Diese Theorie stützt sich hauptsächlich auf gewisse pathologische Erscheinungen: Der Kranke hat für gewisse Sinnes- bez. Vorstellungsgebiete kein Bewußtsein der älteren Vorstellungen mehr; was er wahrnimmt, erscheint ihm neu, er wird „ein Anderer."*) Man ist nun

*) Auch diese von Krishaber (Paris 1873) unter dem Namen Neuropathia cerebro-cardiaca beschriebene, meist plötzlich eintretende Verwirrung des Ichbegriffes („Ich bin nicht," „Ich bin weit weg", „Ich bin ein Anderer" ꝛc.) ist eine Gedächtnißstörung. Die Annahme, daß es sich hier in erster Linie um fehlerhafte Assimilation, um nicht koordinirtes Einspringen älterer Vorstellungen bei aktuellen Wahrnehmungen handelt, wird namentlich durch die Erscheinungen im Gebiete des Gesichtssinnes gestützt. Der Kranke sieht die älteren Vorstellungen nicht mehr mit; er hat sie noch, aber sie fehlen ihm im rechten Moment; er sieht mit beiden Augen, obschon er richtig akkomodirt und fixirt, Alles platt und entfernt, weil die

so weit gegangen anzunehmen, daß auch die Geschmacksrichtungen, Begierden, Fähigkeiten und psychischen Affekte andere geworden seien.*) Aber darf man aus offenbar krankhaften Affekten, welche oft vorübergehender Natur sind und dann dem früheren Seelenzustand Platz machen, auf wirkliche tiefgreifende Aenderungen der gesammten erworbenen und angeborenen Organisation schließen? Woher sollte der Patient nach seiner Genesung die alte Organisation hernehmen, wenn sie nicht im Schatten der Krankheit fortgelebt hätte? Müssen wir nicht vielmehr annehmen, daß in solchen Fällen nur gewisse normale Funktionen zeitweilig lahmgelegt oder krankhaft gesteigert waren?

So großen Einfluß man auch den sinnlichen Wahrnehmungen und der Erziehung beizumessen gezwungen ist, — ganz allein machen sie den „Menschen" nicht aus. Jede organische Erwerbung setzt eine gewisse Zwingkraft voraus, welche ihrerseits wiederum in den angeborenen bez. ererbten Gedächtnissen wurzelt. Wie die Merksubstanz des Schafes schlechterdings nicht im Stande ist, die Trieb- und Warnbilder des Löwen zu bergen, so kann man nicht durch bloßen Wechsel der sinnlichen Eindrücke aus einem geborenen Feigling einen wirklichen Helden, aus einem Dummkopf einen großen Geist machen. Wenn die individuelle Entwickelung sehr häufig überraschende, unvor-

---

Erfahrungen streifen. Es erfolgt also, für die Dauer der Krankheit und im Bereiche der hauptsächlich leidenden Zentra, gewissermaßen der Aufbau einer neuen Persönlichkeit. Diese scheinbare Ichveränderung wird aber wohl durch Suggestionen aus dem verborgenen Gemerk, wo die alten Erfahrungen noch existiren, nur noch drastischer; sie geben dem Kranken gewisse intuitive Erinnerungen an seine frühere, jetzt scheinbar weit zurückgewichene Vorstellungswelt. Wie käme er ohne solche geheime Brücke zu der fixen Idee, „nicht mehr Er selbst", „ein Anderer geworden" zu sein?

*) Taine, Der Verstand. II. Bd. S. 369.

ausgesehene Wendungen nimmt, so sind wir noch nicht berechtigt, diese lediglich den erworbenen Vorstellungen als solchen, den Einflüssen der Einübung und Erziehung zuzuschreiben; in der Regel werden wir vielmehr auch eine nach den bisherigen Beobachtungen nicht erwartete Phase der substantiellen Entwickelung voraussetzen dürfen. (Vgl. über physiologische Stationen, oben S. 322.) Wie sehr hier nun, trotz der vielfältigen Spaltung nach Sinnen, Trieben und Organen, die Tendenz der Gedächtnisse doch wieder von der normalen Beschaffenheit des gesammten Organismus abhängt, das ersehen wir z. B. aus den tiefgehenden psychischen Veränderungen, welche bei Menschen wie Thieren die gewaltsame Ausschaltung des Geschlechtstriebes hervorbringt. Hier können wir wirklich sagen, daß das Individuum in seinen Grundgedächtnissen „ein anderes wird"; zunächst aber gar nicht dadurch, daß die älteren Vorstellungen überhaupt verschwinden, sondern vielmehr dadurch, daß ihnen als Trieb- und Warnbildern eine wesentlich andere Rolle angewiesen wird.

Anders verhält es sich mit den gewöhnlichen simultanen Ungereimtheiten. Während die meisten Thierarten einen ganz homogenen, logisch einfachen Instinkt haben, steht der Mensch unter dem Einfluße der widersprechendsten Antriebe. Unsere Großhirnrinde ist der Tummelplatz der verschiedensten Gedächtnißtemperamente; die Tugenden und Fehler unserer Eltern, Großeltern und Urahnen bekriegen sich hier unausgesetzt, und unseren Kindern werden noch diejenigen der Schwiegereltern hinzugefügt. Mit der großen Ausbreitung des Zentralorgans gewinnt auch der „Dualismus" (S. 342) erhöhte Bedeutung, nicht immer zu Gunsten der Harmonie unserer Denkakte. Dem von Taine behaupteten „Kampf der Erinnerungsbilder um die Hegemonie" (oben S. 397) könnte man daher einen „Kampf der Triebe um die Vorstellungen" entgegenstellen.

In der That: haben wir nicht oft das Gefühl, als ob bestimmte, klare Erinnerungsbilder von streitenden Parteien geschoben, gestoßen, gezerrt würden? Jedenfalls werden unsere Bilder nicht bloß durch bewußte, überlegte Aufmerksamkeit verstärkt und abgeschwächt, vorgeschoben und verdrängt, zu Warn- oder Triebbildern gestempelt, sondern auch der wechselnde Lebensdrang unserer zahlreichen Organe übt einen mächtigen Einfluß auf die Beständigkeit und Kraft der erworbenen Vorstellungen aus. Andrerseits ist es zweifellos, daß aktuelle Wahrnehmungen oder assoziativ auftauchende Erinnerungsbilder im Stande sind, schlummernde Triebe oder Gefühle (Liebe, Neid u. s. w.) intermittirend zu erwecken bezw. zu stärken oder auch zu besänftigen. Insofern wir nun über die Entstehung und Reproduktion unserer Vorstellungen eine gewisse Macht haben, — wir können manche Eindrücke aufsuchen, andere vermeiden, durch die Wahl unserer Gesellschaft und Lektüre können wir unsere Phantasie regeln u. s. w. — insofern können wir allerdings, theils positiv, theils negativ, auf jene angeborenen bezw. in gewissen Lebensstationen sich naturgemäß einstellenden Regungen einwirken. In solchen vorbeugenden und korrigirenden Einwirkungen durch Bilder, in der Säuberung der Phantasie, liegt, neben der rein körperlichen Hygiene, das beste Mittel des Erziehers, den Lebensdrang edler Regungen zu stärken, denjenigen gefährlicher Triebe einzudämmen. Jede gut eingeübte Vorstellung wird zum wichtigen Parteigänger auch in den Seelenkämpfen des verborgenen Gemerks.

Es mag ja für Manchen unheimlich sein, daß „es in ihm denkt", ohne sein Wissen, sogar gegen seinen Willen; daß sich im Bereiche seines verborgenen Gemerks Seelenereignisse, Stimmungen, Stürme, — Krankheiten vorbereiten, von denen er noch keine Ahnung hat. Aber es ist gut, daß wir mit diesen Autosuggestionen rechnen und

uns mit ihren indirekten äußeren Anzeichen vertraut machen, bevor ihre unheilvolle Wirkung uns zum schrecklichen Bewußtsein kommt. Die Anzeichen für abnormale Unterströmungen sind dem Psychiater bekannt, aber auch der verständige Laie kann auf sie achten. Oft mag eine rechtzeitige sehr einfache Prophylaxis, ein Wechsel der Lebensweise, der Beschäftigung, der aktuellen Eindrücke, der Gesellschaft, eine veränderte Oekonomie der geistigen Nahrung, ja eine gewaltsame Beruhigung der Nerven oder auch nur Enthaltsamkeit von Genüssen (Alkohol, Narkotika, Tabak, Erotika ꝛc.) hinreichen, um dem drohenden Zerfall der Gedächtnisse und damit der moralischen Persönlichkeit, des „Ichbegriffes", zu begegnen. Den Rath aber hole man sich beim Arzt, beim Gedächtnißarzt, der, rechtzeitig befragt, den folgsamen Patienten in neun von zehn Fällen selbst dem Fatum der sogenannten „erblichen Belastung" zu entreißen vermag. Dieses Schlagwort richtet viel Unheil an, es befördert die Muthlosigkeit. Wenn wir alle die Krankheiten bekommen müßten, an denen unsere Vorfahren gelitten haben oder zu Grunde gegangen, zu denen wir also gewissermaßen „disponirt" sind, dann würde das Menschengeschlecht bald verderben. Es giebt kaum eine Familie, in der nicht irgend etwas von „erblicher Belastung" aufgespürt werden könnte; an uns Lebenden aber ist es, diesen Gespenstern muthig entgegenzutreten und durch verständige Ordnung unseres Lebens die präsumtiven Belastungen in eine allgemeine Entlastung zu verwandeln. Dazu bedarf es vor Allem des Kampfes gegen den feigen Pessimismus, gegen jenen gemeinen Materialismus, dessen ultima ratio der Revolver ist, und gegen jene falsche, aberwitzige, gewissenlose Freigeisterei, welche religiöse Ideale zerstört, ohne andere an ihre Stelle setzen zu können.

Hier haben wir es aber zunächst nicht mit eigentlichen

Erkrankungen, mit sogenannten Psychosen, nicht einmal mit krankhaften Nervositäten*) zu thun, sondern mit der Erklärung der sozusagen normalen Gedächtniß-schwankungen, denen wir Alle mehr oder weniger unterworfen sind. Wie oft wird der Stab über einen Menschen gebrochen, der im Punkte z. B. des Gedächtnisses für geschlechtliche Moral nicht mit den nützlichen Hemmungen ausgestattet ist, während sein Rechtssinn, sein Wohlthätigkeitssinn u. dgl. über durchaus korrekte Gedächtnißorganisationen verfügen; und umgekehrt, wie oft lassen wir uns über den sittlichen Charakter von Menschen täuschen, wenn diese nur ein gutes Gedächtniß für äußere Moral haben. Solche Erklärung soll uns zur Vorsicht gegen uns selbst, zur Nachsicht gegen Andere führen. So ist es doch durchaus nicht menschenfreundlich, wenn wir vielbeschäftigten, intensiv denkenden („gedenkenden") Menschen ihre so natürliche Zerstreutheit zum Vorwurfe machen. Ist es nicht vielmehr ein Zeichen von egoistischer Rücksichtslosigkeit, wenn man von einem eben geistig Arbeitenden verlangt, daß er sich sklavisch den Plagen einer lästigen Umgebung anbequemen soll?

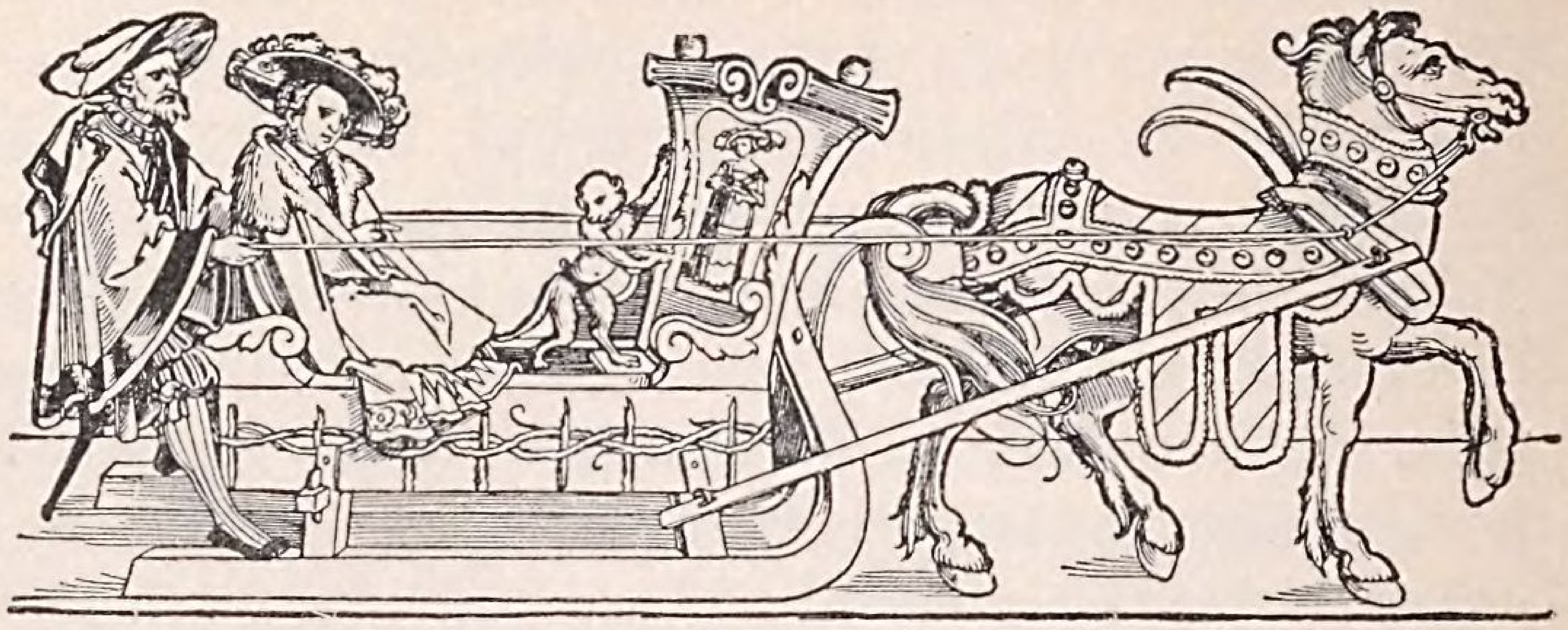
Selbst der Besitzer einer in allen Registern ziemlich gleichmäßigen Anlage ist heute gezwungen, bezüglich der zu erwerbenden Organisation einseitig zu werden, manche Gedächtnißgebiete, welche eine hohe Entwickelung ertragen würden, zu vernachlässigen. Andrerseits ist es gerade bei reich angelegten Naturen doch ganz natürlich, daß sie ihren Gedanken- und Wirkungskreis zu erweitern

*) Sit venia verbo! Es giebt auch Nervositäten, welche zwar nicht „gesund" aber auch noch nicht krankhaft, sondern einfach natürlich und erträglich sind, geradeso wie der Kater nach einer langen Kneipsitzung. Es gibt auch sogenannte „Nervöse", welche ihren miserablen Zustand lediglich durch immer neue unvernünftige Attentate auf ihre sonst ganz normale Konstitution mit den Haaren herbeiziehen.

oder zu ändern streben. Oft ist dies mit einem totalen Wechsel des Berufes, mit einem veränderten geistigen Kurs verbunden; der Mann „sattelt um“. Die Beständigen, Langsamen nennen dies gewöhnlich Unbeständigkeit; besten Falles wird zugegeben, daß der Umsattelnde früher seinen eigentlichen Beruf verfehlt, nun aber den rechten gefunden habe. Daran, daß selbst bedeutende, bisher stark angestrengte Grundgedächtnisse ermüden, erlahmen und daß andere bisher vernachlässigte Gebiete zur Inanspruchnahme drängen, — daran wird selten gedacht. „Schuster bleib bei deinem Leisten“, heißt es dann; wie aber, wenn er — keinen Leisten mehr hat, oder wenn er vielleicht gar — kein rechter Schuster mehr ist?

Dies führt uns auf die Naturgeschichte der Merksysteme, wobei wir uns nach den vorausgeschickten allgemeinen Erörterungen direkt mit jenen der bildenden Künste beschäftigen können.





Zur Naturgeschichte der künstlerischen Merksysteme.

Es gibt gesunde und ungesunde Merksysteme, je nachdem sie sich der natürlichen Anlage und Entwickelung der Grundgedächtnisse anpassen oder nicht. Solche Anpassung aber setzt voraus: erstens daß nicht die ganze Last des Merkens dauernd auf ein umgrenztes Zentrum fällt; zweitens daß nicht umgekehrt ein zu häufiger und zu rascher Wechsel heterogener, disparater Bilder aus den verschiedenen Grundgedächtnissen und durch verschiedenartige Assoziationen erfordert wird; drittens daß die zur Reproduktion gelangenden Erinnerungsbilder dauernd nicht bloß der Phantasie entnommen, d. h. durch Kombination älterer Erinnerungen aufgebaut, sondern durch häufige Wiederinanspruchnahme der peripherischen Organe nach Maßgabe der natürlichen Lebensbedingungen derselben erneuert bezw. modifizirt werden; viertens, daß bei der Arbeit nicht Alles durch bewußte Aufmerksamkeit zu leisten ist, sondern auch die automatische Geistesthätigkeit eine größere Rolle spielt; und fünftens daß bei der Reproduktion und Kombination von Erinnerungs-

bildern nicht Alles durch begriffliche Substitutionen bewirkt wird.

Hiermit ist die Charakteristik des „gesunden" Merksystems selbstverständlich nicht erschöpft; es treten noch zahlreiche Bedingungen hinzu, welche der allgemeinen leiblichen und Nervenhygiene angehören (Ernährung, Blutzirkulation, Leibesübung, Schlaf ꝛc.), und welche je nach der ganzen Konstitution des Individuums mehr oder weniger große Bedeutung haben. Auch kann eine ganz abnormal einseitige Beschaffenheit der Grundgedächtnisse, ihrer Substanzen und Assoziationen jeder Regel spotten; „Schneider vertragen's, Schmiede sterben dran," wie's in der Fabel heißt. Es sind nicht immer die Dicksten und Größten, deren Nerven die Haltbarkeit des Dreierstrickes haben, sondern eher jene Zähen, Hageren, Sehnigen, welche mit einer durch Generationen geschonten (nicht verkümmerten!) Gedächtnißsubstanz ausgerüstet sind — Bauernsöhne! Für die große Mehrzahl normal begabter Menschen aber dürften die obigen Bedingungen maßgebend sein.

Merksysteme, welche diese Bedingungen nicht erfüllen, giebt es in Hülle und Fülle. Ich darf es wohl dem geehrten Leser überlassen, die illustrirenden Fälle selbst zusammenzustellen; die meisten Neurosen und Psychosen, welche aus beruflichen Thätigkeiten, Ueberbürdung beim Lernen, übertriebenen Liebhabereien u. dgl. hervorgehen, können durch die obigen fünf Sätze erklärt werden. Gottlob gibt es aber auch Merksysteme, welche durchaus das Prädikat „gesund" beanspruchen können; und es ist nicht bloß dasjenige des Landwirths, des Forstmannes und Jägers u. dgl., sondern auch mancher Handwerker und „Kopfarbeiter". Im Allgemeinen erfreuen sich allerdings die Berufsarten, welche auf einer höheren Entwickelung der Gedächtnisse, insbesondere der wissenschaftlichen und künstlerischen (forschenden und bildenden) Phantasie beruhen, keines guten Rufes bei den

Nervenärzten. Ja innerhalb der psychiatrischen Fachkreise existirt eine Richtung, welche schon den Uebergang vom Talent zum Genie — von der guten, aber oft vorkommenden zur ganz außergewöhnlichen Gedächtnißorganisation — mit dem jetzt so beliebten Stigma des „Krankhaften" versieht. Hier scheint mir meistens ein Quiproquo vorzuliegen: nicht die seltene Gabe der Natur selbst, sondern ihren Mißbrauch sollten wir als „degenerirend" ansprechen. Unvorsichtigkeit, Eigennutz, Ungeduld, Genuß- und Ruhmsucht, Eitelkeit, partielle Dummheit, das sind die Instanzen, bei denen wir uns nach dem frühen Grabe oder dem Verfall so manchen Genies zu erkundigen haben. Freilich wenn man den Schädel eines sogenannten Wunderkindes, das doch vor allen vorzeitigen geistigen Anstrengungen ängstlich bewahrt und zunächst körperlich fest und widerstandsfähig gemacht werden müßte, — wenn man diesen oben noch offenen Schädel mit einer unendlichen Masse von Hausrath möblirt, so daß die spezifischen und Assoziationsfasern unter der Last der Bilder und Wahlakte wackelig werden, dann darf man sich nicht wundern, Kandidaten für die geschlossene Anstalt heranwachsen zu sehen.

Auf die Oekonomie des Genies werde ich indeß noch ausführlicher zurückkommen. Hier soll uns zunächst nur die Frage beschäftigen, ob die bildenden Künste zu den ungesunden (degenerirenden) Merksystemen gehören, und was zu geschehen habe, um den Künstler bezw. Kunstfreund vor ungesunder Gedächtnißentwickelung zu schützen.

Vor Allem müssen wir uns darüber klar werden, daß das Merksystem auch des Künstlers Zeit seines Lebens in steter Umbildung begriffen ist. Es gibt nicht nur so viele verschiedene Merksysteme wie Künstler, sondern wir müssen bei jedem Einzelnen eine lange Folge von verschiedenen Gedächtnißzuständen voraussetzen. Unter diesen Gesichtspunkten gewinnt die Kunstgeschichte große

Lebendigkeit. Gewöhnlich nimmt man an, daß die verschiedenen Entwicklungsstadien eines Künstlers die Folge successiver „Erleuchtungen" oder „Verdunkelungen" seines Ingeniums seien, wir lassen uns von überraschenden Fortschritten oder Rückschritten, von Veränderungen in der Naturauffassung oder in der Technik erzählen, als ob das Alles ungerufen und unvermeidlich aus der Tiefe der „Künstlerseele" hervorquelle. Nun ist es ja wohl kaum zweifelhaft, daß nicht nur im jungen, sondern auch im älteren Menschen die Gedächtnißsubstanz selbst Prozesse durchmachen kann, welche ihre Tragkraft und Produktivität wesentlich beeinflussen; es kann, durch irgendwelche Faktoren (z. B. Zunahme der allgemeinen Gesundheit und Frische, oder aber durch krankhafte Ueberreizungen) noch im Schwabenalter ein unerwarteter „Talentschub" eintreten wie umgekehrt auch partielle Amnesien, Farben- oder Nuancenblindheit (S. 186, 188, 505) sich einstellen können u. s. w. Aber diese meistens kaum kontrolirbaren inneren Einflüsse spielen doch wohl nur eine untergeordnete Rolle neben den äußeren, nämlich den Veränderungen, welche der Vorbilderschatz, d. h. also das Material der künstlerischen Phantasie, fortwährend erfährt.

Dieser Vorbilderschatz setzt sich aus den verschiedensten Erinnerungen zusammen. Den Löwenantheil haben selbstverständlich jene des Gesichtssinnes, da, wie wir gesehen haben, schon jeder künstlerische Versuch eine Lichtgleichung ist. (S. 171 ff.) Aber selbst da, wo der Künstler nur die möglichst getreue Wiedergabe eines Stückes Natur beabsichtigt, werden Fäden zu anderen Gedächtnißgebieten gesponnen. Diese Beziehungen nehmen an Bedeutung zu in dem Maße, wie der Künstler sich irgendwelchen dekorativen oder praktischen Aufgaben unterordnet (S. 17) oder doch auf irgend eine Geschmacksrichtung Rücksicht nimmt. (S. 302.) Wenn wir genau zusehen, so spielen alle er-

denklichen Gedächtnißgebiete, welche zur Erklärung des Lebens der Menschen und der Natur herangezogen werden können, auch in der bildenden Kunst irgend eine Rolle. Vor Allem werden ja die bewegten Lichter (S. 293) dem Künstler nur dann vollkommen klar, wenn er den Grund oder den Sinn der Bewegung richtig erkannt hat, eine Wahrheit, die wir an den Werken sowohl des Landschafts- wie des Porträtmalers offenbart finden; beide werden die überzeugende Lichtgleichung immer nur für solche Erscheinungen finden, deren inneres Leben sie begreifen. So ist es mit dem Tanze der Lichter in den Bäumen und auf den Meereswogen, so mit dem Mienenspiel im Antlitz eines hervorragenden Menschen.

Suchen wir die den verschiedenen Gedächtnissen angehörenden Inhalte verschiedener Kunstwerke zu zergliedern, so kommen wir zu sehr merkwürdigen Ergebnissen. Es ist ein guter, aber leider sehr trügerischer Glaube, daß jene Inhalte im Wesentlichen immer der direkten Naturbeobachtung und den daraus formirten Sammelbildern entstammen. Aber dieses „spezifisch Künstlerische", die Grundlage des gesunden Merksystems suchen wir nicht bloß bei einzelnen Künstlern, sondern bei ganzen Gruppen und Schulen umsonst. In größerem Umfange finden wir die Naturverachtung — ein hartes, aber wahres Wort — überall da, wo man beim Zurückgehen auf ältere Kunstperioden den Stil mit dem Inhalt verwechselte. Hierin liegt der große Unterschied zwischen der antikisirenden Richtung der Florentiner des Cinquecento und derjenigen der Deutschen, Franzosen &c. zu Ende des vorigen und in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts. Dort, im 15. Jahrhundert und auf italienischem Boden hatte man aus den antiken Kunstresten richtig erkannt, mit welcher Liebe die griechischen Künstler der Natur zu Leibe gegangen waren, und man ward durch ihre hoheits-

vollen Gestaltungen dazu begeistert, ihrem Beispiel des Naturstudiums zu folgen; dagegen war die nordische angebliche „Wiedergeburt“ der Antike vor hundert Jahren ein ganz verkehrtes Zerrbild nicht bloß der Natur, sondern auch der antiken Kunst, — sie war vielmehr ein Irrthum, eine gelehrte Erfindung, durch welche eine große Zahl von Talenten auf Abwege verführt ward und für die spezifische Kunst verloren ging.

„Gedanken über die Nachahmung der griechischen Werke in der Malerei und Bildhauerkunst“, so betitelte der preußische Grieche Winckelmann die schon 1755 in Dresden erschienene Schrift, durch welche der Gypsbazillus in größerem Umfange als je zuvor in die Kunst eingeführt wurde.*) Dank dem Beistand eines Raphael Mengs, eines Carstens, dann eines David, endlich eines Cornelius u. v. a. — eines jeden in seiner Weise — ward die Verseuchung allmählig eine vollkommene und gefiel unseren Großvätern und selbst noch unseren Vätern so sehr, daß man sich allmählig daran gewöhnte, die so viel heiteres und bei aller Absichtlichkeit doch wahres Leben athmende Kunst des vorigen Jahrhunderts als „Periode des Verfalles“ zu brandmarken und die wenigen Meister, die aus dem Schiffbruch des Könnens noch einige solide Ueberlieferungen herübergerettet hatten, zu mißachten und — verhungern zu lassen. Ich muß hier immer England ausnehmen, dessen Kunst gerade in dieser Zeit blühte, dafür aber auch von den Kontinentalen vornehm ignorirt ward; auch in Spanien, wo Goya die Situation beherrschte, war es besser als im kunstkranken Kerne des Welttheils.

Nun wäre es freilich falsch, den Werken der Kartonisten, Konturisten, Klassizisten und Nazarener alles und jedes Interesse zu versagen, oder gar Alles, was von dieser

*) Vergl. Carl Justi, „Winckelmann“, I. S. 386.

Richtung in den Kleinkünsten und Gewerben beeinflußt ward, zu verurtheilen. Auch bei den „Enkeln der Natur", wie Leonardo die Imitatoren fremder Kunst genannt hat, tritt das wirkliche Talent deutlich hervor, und das bleibt ja auch ohne schmackhaften Inhalt immer kunstgeschichtlich interessant. Dann thaten gar Viele nicht aus voller Winckelmann'scher Ueberzeugung mit und pflogen insgeheim mit der nuda veritas einen mehr oder weniger intimen Umgang. An den Akademien aber mußte auch beim Aktzeichnen die angeblich antike Brille aufgesetzt werden (die den Griechen selbst nicht bekannt gewesen war!) — aber als das Beste ward doch der Gypsabguß erachtet, denn „der hält stille". So der gute Rath, den Cornelius noch dem jungen Schwind ertheilte!

Gewöhnlich wird (ich habe es früher vielleicht selbst gethan) von der äußerlich antikisirenden Richtung gesagt, daß „an die Stelle des Könnens das Wollen getreten sei". Das ist doch nicht richtig. Denn erstens konnten ihre Vertreter das, was sie mit Begeisterung vortrugen, so vortrefflich, daß es ihnen heute kaum nachgemacht werden könnte; und zweitens wollten sie auch gar nichts anderes. Wie kann man etwas wollen, was man nicht begreift, d. h. wofür man keine Erinnerungsbilder in Bereitschaft hat? Vielleicht hatten sie eine dunkle Vorstellung, daß ihnen die wirkliche Antike immer noch überlegen war, aber worin diese Ueberlegenheit bestand, das empfanden sie kaum; sie erkannten nicht, daß trotz aller Begeisterung ihre „Kunst" eben doch nur Kunstfertigkeit, nur eine äußerliche Nachahmung der rhythmischen Maße, nicht aber das pulsirende Leben der Antike war. Zu dieser Erkenntniß fehlte ihnen eben die Vorbedingung: Die Liebe zur Wahrheit. Sie sahen in den Werken der Antike zunächst gar nicht geistvolle Interpretationen der Natur, sondern Symbole aller möglichen schönen Ideen, Verkörperungen

des „hehren Geistes" der Alten, versteinerte Aesthetik, den Urschleim der Metaphysik des Schönen.*) Die Natur, ihre Lichter und Bewegungen erschienen ihnen nur als ein sekundäres, nicht ganz entbehrliches Mittel, um jenem Höheren zum deutlicheren Ausdruck zu verhelfen. Daher nahmen sie dies Unentbehrliche, aber nie recht Verstandene weil nicht recht Studierte, gerne aus zweiter und dritter Hand, aus den alten Marmorstatuen, wobei sie zwischen wirklichen Meisterwerken und hadrianischen Kopien (S. 198) keinen rechten Unterschied zu finden vermochten.

Physiologisch erklärt sich dieses Unvermögen daraus, daß die Künstler und Anhänger dieser Richtung nur gelernt hatten und nur lernen wollten, bereits fertige Lichtgleichungen zu studieren und zu kopiren, nicht aber solche nach der Natur selbst zu machen und daß daher auch ihr Erinnerungsschatz nicht das nöthige primäre (direkter Naturbeobachtung entstammende) Material zur Selbstkritik enthielt. Nach dem früher Gesagten brauche ich wohl auf den unermeßlich großen Unterschied zwischen den Vorbildern der Natur und denen von Menschenhand hier nicht mehr einzugehen. Ich will hier nur einem Einwande begegnen, welcher der von mir vertretenen Reform leicht verhängnißvoll werden könnte: „Warum soll es nicht genügen, daß der junge Zeichner sein Auge, seine Hand, seinen Geschmack an anerkannt guten Kunstwerken bildet, da sich ihm die Natur außerhalb seiner künstlerischen Studien auf Schritt und Tritt, in Feld und Wald offenbart? Bleibt nicht die Natur seine stete Freundin und Beratherin, auch ohne daß er sie mit dem Griffel direkt nachzubilden sucht?"

*) Winckelmann: Der Kontur ist die „Hauptabsicht des Künstlers": „der höchste Begriff in der schönen Natur und im Ideal." „Mannichfaltigkeit (der Charakteristik), Gewandung, Kolorit, Licht und Schatten machen ein Gemälde nicht so schätzbar, als der edle Kontur."

Dieser Einwand hat allerdings etwas Verführerisches; gleichwohl ist er gänzlich hinfällig. Er ist vielleicht in Etwas diskutabel, wenn wir nur an den Kunstfreund und Kenner denken, der die Werke der Natur wie der Kunst lediglich *sinnend betrachtet* und hierbei wohl *beiden* Erinnerungsquellen ihr volles Recht einräumen kann. Beim ausführenden Künstler aber liegt die Sache anders. Diesem erwachsen sehr wesentliche *mnemotechnische Hülfsmittel* durch die *Ausführung*, durch die *Arbeit*. (S. 62, 300, 405) Was der zeichnenden Phantasie nicht gelingen wollte, das gelingt nun der zeichnenden Hand: mit der *Kontrole* durch das allmählig entstehende, sozusagen greifbare zweite Gesicht gesellen sich alle erforderlichen rhythmischen Erinnerungen und Analogien fast spielend zueinander. Gleichzeitig aber prägen sich alle Erscheinungen, die zum Gegenstande wirklicher Lichtgleichung gemacht werden, viel tiefer und deutlicher der Erinnerung ein, als jene, die wir ohne den Versuch effektiver Nachbildung wahrnehmen. Die angestrengteste Aufmerksamkeit allein kann die Handarbeit nicht ganz ersetzen. Mag dies nun an der Mitwirkung eines besonderen Ausführungsgedächtnisses (S. 65 ff.) oder einfach an der reicheren Ausstattung des Sammelbildes durch differenzirte Apperzeptionen liegen, der Erfolg ist unbestreitbar. Schon die flüchtigste Bleistift- oder Farbenskizze befestigt die Erinnerung an die Licht- und Raumverhältnisse eines Dinges zehnmal mehr, als die bloße Betrachtung; indessen kann auch schon das Betrachten mit *fiktiver* Ausführung ein sicheres Merken bewirken, wobei die mehr oder weniger starke Innervation der Hand von Wichtigkeit zu sein scheint.

Was nützt nun dem Schüler die *gelegentliche* Betrachtung der Natur, wenn seine Gedächtnißsubstanz durch *andere*, fester sitzende Bilder eingenommen ward, von deren Unübertrefflichkeit er noch dazu fest überzeugt ist? Wird er

nicht vielmehr geneigt sein, die „ungeschlachten, unschönen" Erscheinungen der Natur nach seinen Idealbildern zu modeln, zu „veredeln"? Wird er überhaupt die Natur noch unbefangen ansehen und andere Feinheiten in ihr erkennen können als die, die er in seinem Götzenbilde bewundern gelernt hat? Diese Fragen werden durch die Künstlergeschichte aller Zeiten in schlagender Weise illustrirt. Es geht so weit, daß wir bei einiger Uebung aus jedem Kunstwerke, in dem ein Künstler — z. B. im Porträt — Aehnlichkeit mit der Natur anstreben mußte, einen Schluß auf die Art seiner Vorbildung machen können. Sehr auffallend zeigt sich dies namentlich an den Klassizisten unseres Jahrhunderts. Daß die Figuren ihrer großen Kartons und Wandgemälde, der farbigen wie der bloß konturirten, mehr antiken Marmorstatuen als lebenden Menschen gleichen, ist ja selbstverständlich. Aber auch ihre Porträtzeichnungen verrathen überall, daß sie dem Marmor bez. dem Gypsabguß größere Wichtigkeit beizulegen gewohnt waren, als dem lebenden Modell: diese streng regelmäßig geschwungenen Konturen der Augen und des Mundes, diese gypsernen Schatten, dieses in schematischen Abtönungen greller Farben bestehende Kolorit, Alles zeigt uns klar, aus welcher Quelle die beherrschenden Sammelbilder dieser Künstler stammten, wie es ihnen nicht darum zu thun war, sich selbst der Natur hinzugeben, sondern umgekehrt der Natur ihren persönlichen, d. h. antikisirenden Stempel aufzudrücken.

Streng genommen aber war es gar nicht die antike Kunst in ihrem damals bekannten ganzen Umfange, welche man zu imitiren unternommen hatte, sondern wesentlich nur jene Gebilde derselben, welchen eine religiöse, mythische, allegorische, überhaupt visionäre Bedeutung anzusehen war. Auch hieraus erhellt deutlich, wie es den Winckelmännern eigentlich gar nicht auf die spezifische Kunst, d. h. auf die Naturwiedergabe der Alten ankam,

sondern vielmehr auf einen gewissen, auch ohne Natur erreichbaren Verklärungsformalismus. Man hielt sich daher mit Vorliebe an die Bilder der Götter und Halbgötter, an die marmorne Laokoon-Bevölkerung der Tempel, welcher die antiken Künstler selbstverständlich einen ganz besonderen, feierlichen, immer etwas archaistisch-traditionellen Anstrich zu geben beflissen gewesen waren. Aber neben dieser mehr rituellen existirt doch noch eine andere antike Kunst, die wir in den spätgriechischen Porträtbüsten, Gewandstudien, Barbarenstatuen, Tanagrafiguren, in tausenderlei reizenden Werken der Kleinkunst, in den Wandmalereien von Pompeji u. s. w. bewundern. Um diese wunderbar realistische, lebensvolle Kunst, welche den Schlüssel zum Verständniß auch der Götterbilder enthält, gingen die Klassizisten herum wie die Katze um den heißen Brei. Sie haben wohl gelegentlich auch solche Dinge ab- und nachgebildet; aber man vergleiche nur ihre steifen Uebersetzungen mit den Nachbildungen, die noch unter dem Einflusse der Kunst des 18. Jahrhunderts, von Piranesi und unter den Auspizien eines Fragonard*) erschienen sind.

Die den Klassizisten eigenthümliche rein äußerliche, unwahre und daher unkünstlerische Auffassung der Antike wirft denn auch ihre Schatten auf die Werthschätzung, welche sie allen übrigen Erscheinungen der Kunstgeschichte widmeten. Daß sie die unmittelbar vorausgegangene Periode der Tiepolo, Watteau, Greuze, Boucher, Fra-

*) Piranesi's großes Antikenwerk begann schon 1756 zu erscheinen; es eröffnete gewissermaßen die Periode des antikisirenden Louis XVI.-Stiles, dem man Realismus nicht absprechen kann. Das schöne Werk Saint-Non's (Voyage pittoresque ou Royaume de Naples, 1781), an welchem der geistvolle Realist Fragonard hervorragenden Antheil hatte, spiegelt jenen Stil in seiner Reife wieder. Von den späteren Klassizisten wurde diese realistische Art, die Antike aufzufassen, als „Zopf" angesehen. Es wäre der Mühe werth, den verschiedenen Phasen, welche die Auffassung der Antike seit der italieni-

gonard u. A. verwarfen, ist am Ende noch aus anderen Gründen erklärlich; aber die Verkleinerung ging weiter zurück: unter den großen Italienern erkoren sie zu ihrem Schooßkinde Raffael, und zwar den Formalisten Raffael, — so war er ihnen am ehesten kongenial; die großen Venezianer Giorgione, Tizian waren ja neben ihm nur mehr oder weniger talentvolle Anstreicher! Und neben einem Lairesse und van der Werff (welche übrigens später auch fallen gelassen wurden) spielten die Rubens, Hals und Hoogh nur dekorative Rollen; mit einem Rembrandt wußten sie schon gar nichts anzufangen.

Bezeichnend für den Kunstverstand der Klassizisten sind auch ihre Romfahrten. Wenn Künstler der alten Schulen, denen die Natur erste und oberste Lehrmeisterin war, wie Dürer, Burgkmair, Rubens u. s. w., nach dem Süden zogen, so sehen wir, wie die neuen Eindrücke sich mit ihrer spezifischen Kunst vermählten und wirklich neue künstlerische Früchte trugen. Die Klassizisten aber gehen zwar auch nach Italien, um vom „ewig blauen Himmel" und anderen hesperischen Herrlichkeiten, nebenbei auch von der Kunst des Landes, ihrer Noblesse und Farbengluth zu schwärmen, aber von dem, was wir heute als höchste Blüthe des italienischen Kunstgeistes betrachten, von Leonardo und Verrocchio, von Michel-Angelo und Tizian werden sie nur flüchtig berührt, weil sie für das Innerliche ihrer Kunst kein Verständniß haben. Eine Befruchtung, wie sie Antonello da Messina in den Nieder-

schen Protorenaissance im 13. Jahrhundert durchgemacht hat, eine eingehende Darstellung zu widmen. Es gibt kein Jahrhundert, in dem nicht mißverständliche Auffassung der Antike irgend welches Unheil angerichtet hat. Hat doch z. B. Sandrart seiner „deutschen Akademie" (1670) folgendes Schlußmotto gegeben: Hier, Jugend, geh zur Schule, — Und mit der Musa buhle, — Die sich Antike nennt; — Was Neues man erfindet — Sich in dem Alten gründet, — Die Kunst man so erkennt.

landen, und wie sie umgekehrt viele nordische Künstler in Italien (nicht immer zu ihrem Vortheil freilich!) erfahren hatten, war bei den Klassizisten ausgeschlossen.

Die Kunstgeschichte bestätigt uns auch vollinhaltlich die schon aus rein optischen Gründen einleuchtende Wahrheit, daß Naturstudium und künstlerische Technik miteinander wachsen und verfallen. Da nämlich die natürlichen Vorbilder in ihren Stofflichkeiten und farbigen Nuancen tausendmal feiner und beweglicher sind, als irgendwelche Nachbildungen, und da selbst das schärfste und geübteste Auge nie aufhört, in der Natur neue Feinheiten zu entdecken, so kann man sagen: Techniken und Vortragsweisen, welche der Natur vollkommen gerecht werden, gibt es nicht; der Fortschritt in der Technik kann immer nur ein relativer sein, ja in der Regel wird eine glänzende Technik kaum der Einseitigkeit in der Betonung entrathen können, indem die Eigenschaft der Natur, gleichzeitig das Größte und das Kleinste im besten Lichte zu zeigen, dem Werke von Menschenhand versagt ist. Angesichts der Natur hat also der Künstler nicht nur die Aufgabe, selbst seine Technik zurechtzumachen und sie nach Maßgabe seiner fortschreitenden Einsicht in die Natur zu verfeinern, sondern für diese seine ureigene Vervollkommnung ist ihm überhaupt keine Grenze gesteckt. Dagegen nimmt derjenige, der seine Kunst an und mit der Nachbildung von Menschenwerken begründen will, nicht nur fremde Naturauffassung, sondern auch fremde Technik an; er lernt nicht die Natur mit dem Falkenauge des ächten Künstlers erschauen, er glaubt ihr vielmehr mit der widerrechtlichen Aneignung der Komplimente und Entschuldigungen gerecht zu werden, die ein Anderer für sich, nicht aber für ihn, den Imitator, erfunden hat!

Denn jedes noch so große ächte Kunstwerk — man kann dasselbe von den Werken der Wissenschaft und Litera-

tur sagen! — ist nur eine mehr oder weniger geistreiche Huldigung, die der Natur dargebracht wird, verbunden mit einem dem Grade dieser Verehrung entsprechenden demuthvollen Knix, der etwa besagen will: „Ich habe mich redlich bemüht, dich zu erforschen; ich sehe ein, daß ich nicht an dich heranreiche, aber ich konnte es nicht besser.“ Es ist das Spannungsgefühl der Gedächtnisse, das so spricht. (S. 442.) Womit aber kann sich der Nachbeter und Nachtreter fremder Kunst vor der Allmutter entschuldigen? Er, der in blöder Ueberhebung es gar nicht versucht hat, der Wahrheit ins Auge zu schauen, — hat er überhaupt ein Recht, an der Huldigung der Künste theilzunehmenn, und kann er etwas anderes vorbringen, als unwahre, plumpe Schmeicheleien?

Das unendlich Bedauerliche ist nun aber, daß eine vollkommene Umkehr nicht mehr möglich ist. Die falschen Bilder kommen immer wieder mit zum Vorschein, wenn wir uns auch noch so sehr abmühen, sie ganz und gar los zu werden. Daher die unabweisbare Forderung, daß

> bei aller und jeder Unterweisung in den bildenden Künsten mit dem Studium der Natur begonnen und daß dieses so lange fortgesetzt werde, bis eine gewisse feste Organisation der Naturbilder und eine der selbständigen Naturauffassung entsprechende Technik gesichert ist.

Und doch lieben wir die großen Meister aller Zeiten und Völker und trachten danach, ihre unsterblichen Werke kennen zu lernen! Nicht allein die allgemeine Bildung verlangt solche Vertrautheit, die bildende Kunst selbst würde mit den Gesetzen des Kulturfortschrittes brechen, wenn sie achtlos an dem vorübergehen würde, was hervorragend begabte Vorfahren geschaffen haben.

Wie aber ist diese andere Forderung mit allem bis-

her Gesagten zu vereinigen? Sehr einfach. Wir betrachten das Kunstwerk als das, was es ist: als überraschenden Auszug aus der Natur, als geistreiche Interpretation, als Gedicht. An solchen Schöpfungen erfreut man sich nach Herzenslust, man bildet daran seinen guten Geschmack, — aber man schreibt sie nicht ab und lernt sie nicht auswendig! Ueber diesen Stammbuchkultus zartbesaiteter Mädchenseelen ist das männliche Prinzip der Liebe zur Wahrheit weit erhaben. Nur dem, der sie direkt und ohne Vermittler liebt, erschließt die Natur ihre besten Geheimnisse. Amicus Plato sed magis amica veritas!

Hieraus ergiebt sich ganz von selbst, daß das Kennenlernen von Kunstwerken niemals zu einem, die Naturbeobachtung überwuchernden oder gar verdrängenden „Studium" werden, und daß es als sekundäre Quelle der Belehrung erst dann einen breiteren Raum im Leben und Streben des Kunstjüngers einnehmen darf, wenn diesem die Natur ihren Zauber erschlossen hat. Das Studium der Meisterwerke der Kunst sollte daher Anfangs nur ein kursorisches, betrachtendes, kein eigentlich „nachbildendes" sein. Das schließt ja nicht aus, daß der junge Künstler oder Liebhaber sich nach fremdem Werke dann und wann eine flüchtige Skizze irgend einer geschmackvollen, graziösen Haltung macht, daß er den „edlen Kontur", der ihm irgendwo auffällt, nachzuempfinden sucht, daß er interessante technische Lösungen, Meisterstriche, originelle Behandlungen der Lichter und Schatten in sein Merkbüchlein einträgt.*) Aber Fleisch und Bein muß die erworbene eigene Naturerkenntniß dazu liefern!

---

*) Der Rath, den ich in meinen „Ideen über Zeichenunterricht und künstlerische Berufsbildung" (3. Aufl., München 1887, S. 16. ff.) gegeben habe, ist mehrfach mißverstanden worden. Das Studieren und event. Nachzeichnen einiger Zeichnungen anerkannt tüchtiger Meister empfehle ich ja nicht als Ersatz für das Naturstudium, sondern

In diesem Sinne habe ich immer gewünscht, daß mein „F o r m e n s c h a t z“ aufgefaßt werde, der leider in vielen Schulen direkt als Sammlung von „Zeichenvorlagen“ benützt worden ist. Ich habe nichts dawider und empfehle es sogar, daß diese Blätter, in beliebiger Ordnung nach stilistischen oder sachlichen Gesichtspunkten, auch vom Schüler fleißig a n g e s e h e n werden; aber das sollte vielmehr zur Erholung und Anspornung geschehen, gleichwie man den Anfänger in der Musik symphonische Meisterwerke anhören läßt; es sollte immer nur geschehen n a c h g e t h a n e r A r b e i t, und diese Arbeit sollte N a t u r s t u d i u m sein!

Wenn in dieser Weise vorgegangen wird, dann kann man von einer g e s u n d e n B a s i s des künstlerischen Merksystems sprechen. Ja man kann sagen, daß dieses Vorgehen an sich, qualitativ genommen und solange keine quantitativen Ueberbürdungen stattfinden, keinerlei nervöse Störungen oder gar psychische Degenerationen zur Folge haben kann. Für die oft sehr gefährlichen Komplikationen mit dem Visionären, mit dichterischen Uebertreibungen, mit religiösem Fanatismus, mit dämonischen Leidenschaften und sonstigen Auswüchsen der geistigen Treibhauskultur darf man gerechterweise doch nicht die s p e z i f i s c h e K u n s t, den intimen Umgang des Gesichtssinnes und seiner Ausführungsgedächtnisse mit der N a t u r, verantwortlich machen!

---

lediglich, um dem Schüler die Ueberwindung der ersten technischen Schwierigkeiten zu erleichtern; es kommt hierbei nicht sowohl auf den Gegenstand der Darstellung, als vielmehr auf das Wie der Ausführung an. Ich gebe aber zu, daß der Rath so, wie ich ihn a. a. O. gefaßt habe, mißverstanden werden konnte: a u c h d a s K o p i r e n z u r E r l e r n u n g d e r T e c h n i k s o l l t e a u f d a s A l l e r n o t h w e n d i g s t e b e s c h r ä n k t w e r d e n!



Talentvererbung, Genie und Degeneration.

Ein Buch wie „Der geniale Mensch" von Cesare Lombroso*) hinterläßt im Leser entweder Verstimmung oder Kampflust. Das letztere war bei mir der Fall. Die Kennzeichnung des Genies als einer „Entartungs-Psychose" erschien mir sofort grotesk, mindestens furchtbar übertrieben und daher unwissenschaftlich, — vor Allem ganz unzutreffend für das Genie auf dem Gebiete der bildenden Künste. Da Lombroso diese von seiner Theorie nicht ausgenommen hat, gleichwohl aber gerade für Maler und Bildhauer sein anekdotenhaftes Material mehr als ungenügend genannt werden muß, so lag der Gedanke nahe, die Fragen der Vererbung und Entartung des künstlerischen Talentes und Genies durch eine sorgfältigere Zusammenstellung der Daten aufzuhellen. Aber je mehr ich den einzelnen Fällen, wie sie uns die Kunstgeschichte darbietet, nachzugehen suchte, desto mehr kam ich zu der Ueberzeugung von der relativen Werthlosigkeit des statistischen Materials, desto mehr wurde es mir klar, daß sich aus den Lebensbeschreibungen von 10 hochberühmten oder 100 bedeutenden oder 1000 einfach bekannten „Künstlern"

*) Autorisirte deutsche Uebersetzung von Fränkel, Hamburg 1890.

weder ein Gesetz noch überhaupt ein allgemein zutreffendes Argument für jene Probleme gewinnen lasse.

Der Grund dieses Mißerfolgs liegt aber nicht bloß in der Unzuverläßigkeit und Ungleichmäßigkeit der biographischen Daten; er liegt viel tiefer. Zunächst schon in der Unmöglichkeit, genaue Grenzen für die Begriffe „Künstler", „Genie" und „Degeneration" festzustellen. Wenn Galton*) der Vater der modernen Vererbungs- und Degenerationsstatistik, uns 42 Maler der alten Schulen als die „anerkannt berühmtesten" vorführt und dabei die Namen der Künstler bezw. Künstlerfamilien Masaccio, Botticelli, Mantegna, Lippi, Meister Stephan, Schongauer, Baldung, Altdorfer, Burgkmair, Grünewald, Cranach, Memlinc, Jordaens, Brouwer, Ryckaert, Hals, Helst, de Hoogh, Vermeer, de Keyser, Wouwerman, Goyen, Cuyp, Hobbema u. v. a. übersieht, so muß eine solche Zusammenstellung schon auf den ersten Blick Mißtrauen erregen. Die Taxation der „Berühmtheit" wird immer eine subjektive, schwankende bleiben; ist doch selbst die gelehrte Kunstgeschichte in fortwährender Um- und Neubildung begriffen. Alte Größen werden abgesetzt, neue entdeckt, nicht bloß auf Grund archivalischer Forschungen, sondern auch weil die Kriterien der Werthschätzung andere, und man darf wohl sagen: solidere werden; man sondert die ehemals gefeierten Imitatoren und Eklektiker von den Bahnbrechern, die Manieristen von den Beherrschern der Natur; Künstler, die von ihren Zeitgenossen kaum beachtet wurden, kommen zu höchstem Ansehen. Noch viel schwankender werden die Begriffe, wenn es sich um künstlerische Verwandtschaft in auf- und absteigender Linie handelt. Giebt es doch kaum ein

*) Francis Galton, Hereditary Genius; an inquiry into its laws and consequences. London 1869, p. 249.

anderes Gebiet menschlicher Thätigkeit, wo der äußere Erfolg, der glückliche Zufall, wo Gunst, Laune und Mode, wo der schlechte Geschmack fast noch mehr als der gute für die Laufbahn des Talentes maßgebend waren und noch sind.

Dennoch halte ich es für nützlich, die Vererbungs- und Entartungsfrage hier kurz zu behandeln, und wäre es auch nur, um damit dem Pessimismus entgegenzutreten, welcher für Bildner aller Art und Kunstfreunde ein zerstörendes Gift ist. Auf die biographisch-statistische Methode aber kann ich mich dabei nicht einlassen. Als alter Statistiker kenne ich zu gut die bescheidenen Grenzen, welche dieser Erkenntnißmethode gezogen sind; auf diesem Gebiete kann sie nur zu groben Täuschungen führen. Man sucht und findet mit ihrer Hülfe Konturen, wo gar keine sind; man entkleidet die wirklichen Menschen aller Eigenart, um den „idealen" Durchschnittsmenschen zu entdecken, der nirgens existirt. Die Sozialstatistik ist ein seichter See mit spiegelglatter Oberfläche, in dessen schlammigem, durchlöchertem, von Schlinggewächsen bedecktem Boden selbst der erfahrene Schwimmer leicht stecken bleibt.*)

Die Argumente, auf welche sich die Auffassung aller hervorragenden, genialen, über das „gesunde Durchschnittsmaß" weit hinausgehenden geistigen Thätigkeit als krankhafter Entwickelung gründet, sind hauptsächlich folgende:

1. die verhältnißmäßige Seltenheit der Vererbung des Genies und großen Talents durch mehrere Generationen;
2. die häufige Behaftung genialer Menschen mit Degenerationszeichen;

*) Im übrigen verweise ich auf die treffliche Auseinandersetzung über Galton und über die quantitative und qualitative Behandlungsweise psychologischer Probleme überhaupt, bei Ribot, „Die Erblichkeit" (deutsch von Hotzen, 1876), S. 213.

3. Abortivformen von Neurosen und vollendete Geisteskrankheiten bei genialen Menschen;
4) das häufige Hervortreten genialer Anwandlungen bei Irren und Halbirren (Mattoiden), als direkte Folge der geistigen Erkrankung.

---

1. Die Vererbung des Talentes und Genies.

Wir können darauf verzichten, nach einer genauen Unterscheidung zwischen Talent und Genie zu suchen. Das letztere ist ohne das erstere nicht möglich; ein großes Talent kann ein kleines Genie sein, aber niemals ein großes Genie ein kleines Talent. Das Talent ist immer die positive Voraussetzung; im Komparativ wird es „genial", was oft in höflicher Uebertreibung zugelassen wird; das eigentliche, sehr seltene „Genie" aber bildet den Superlativ, die höchste Potenz. Es ist aber nicht bloß die natürliche oder göttliche „Begabung", die wir damit benennen, sondern diese muß in bestimmtem Umfang zu Tage getreten sein, muß eine gewisse Reife erlangt und entsprechende Früchte getragen haben. Darin liegt das Schwankende der Begriffe: der Erfolg wird mit der Begabung verschmolzen. Insbesondere auf dem Gebiete der Künste ist das Genie daher nicht denkbar ohne höchste Meisterschaft; nur dadurch wird es diskutabel, daß es die Kraft, das Höchste zu leisten, auch wirklich bewiesen hat. Denn solange dieser Beweis nicht vorliegt, können wir ja nicht wissen, ob die Kraft, die wir voraussetzen, hinreichend ist, um das Ziel zu erreichen. Die Kraft darf nicht geringer sein als die Aufgabe.

Von den Entdeckungen sagt Laplace, daß „sie in der Verknüpfung derjenigen Ideen bestehen, welche zu einander passen und bis dahin allein standen." Angenommen, in der Entdeckung liege der Begriff des Genialen, so hätten wir als genialen Maler denjenigen zu betrachten, der ein-

zelne bekannte (oder auch noch nicht bekannte) Auffassungen der Natur zu noch nicht dagewesenen Darstellungsarten zu vereinigen im Stande war. Die nach der Seite der Metaphysik neigenden Aesthetiker freilich werden damit nicht einverstanden sein; sie suchen das Geniale lediglich in der Idee, in der geistreichen Konzeption, im „idealen Kontur". Die Kennerschaft unserer Tage und auch guter älterer Perioden legt aber das Hauptgewicht auf die Interpretation der Natur: ein Tizian, ein Dürer, ein Rembrandt erscheinen ihr genial nicht bloß wegen der dichterischen Einfälle, welche sie bildlich dargestellt haben, sondern vor Allem wegen des eigenartigen Vortrages, wegen ihrer Technik. Manche Künstler, wie der große Velazquez, verdanken ihren Ruhm überhaupt nur der originellen, geistvollen Wiedergabe der Natur, — der genialen Lichtgleichung! Dagegen zählen Schöpfungen, welche nur dichterische Absichten, nicht aber ein der Größe der Aufgabe vollkommen entsprechendes Können verrathen, überhaupt als „geniale" Leistungen auf diesem Gebiete nicht mit. (Vgl. S. 23.) Wir können dann höchstens von einem „genial angelegten Menschen" sprechen, der es aber nicht zum „malerischen Genie" gebracht hat.

Künstlerisches Genie kann daher zunächst ohne höhere Potenz desjenigen Talentes, welches in der „spezifischen Kunst" zu Tage tritt, nicht anerkannt werden. Und jene höhere Potenz muß bewiesen sein. Dazu gehört aber nicht nur glückliche Gelegenheit und Veranlassung, sondern auch vorgängige entsprechende Erwerbung, Uebung und Erziehung. Talent und Genie sind also Resultate sehr verschiedener Faktoren, welche zum großen Theile in solchen Lebensereignissen bestehen, auf welche das Individuum keinen oder nur geringen Einfluß hat. Diese Ereignisse müssen wir uns immer hinwegdenken, wenn wir die rein psychophysischen Bedingungen des Talentes und

Genies betrachten wollen — eine sehr schwierige Sonderung, da ja jene Ereignisse, namentlich die Erwerbung von Vorstellungen und Geschicklichkeiten, die ganze psychophysische Organisation selbst stark beeinflußen, alteriren.

Was nun die Frage der Vererbung von geistigen Begabungen anbelangt, so hat dieselbe bisher unter einer falschen Voraussetzung gelitten, welche sozusagen in der Flourens'schen Lehre (S. 331) begründet war. Da man die geistige Thätigkeit an das Gehirn in seiner Komplexität gebunden glaubte, so faßte man auch jede besondere Begabung ebenso wie den besonderen Charakter eines Menschen als einheitliches Regime, als geschlossenes „Seelenvermögen" auf.*) Im Lichte der mehr und mehr zur Geltung kommenden Lokalisationstheorie dagegen können wir, wie ich ausführlich dargelegt habe, die angeborene Disposition zu dem, was wir Talent und Genie nennen, nur als ein Zusammenwirken verschieden temperirter Grundgedächtnisse auffassen. Sind diese in der neuen Generation genau so wie in der früheren gegeben, so kann sich das spezifische Talent des Vorfahren wiederholt entfalten; jede veränderte Anerbung in einem der betheiligten Grundgedächtnisse dagegen wird auch die Wiederholung des eigenartigen Talentes beeinflussen, vielleicht ganz in Frage stellen.

Nehmen wir z. B. das Talent oder Genie eines Malers. Wir können zwar noch nicht die ganze Reihe psychophysischer Faktoren, welche dasselbe ausmachen, und deren

---

*) Auch hier haben Gall und Spurzheim eine der heutigen Lokalisationstheorie entgegen kommende, freilich in ihren phrenologischen Folgerungen viel zu weit gehende Lehre aufgestellt, nämlich daß die von den Eltern geerbten geistigen Eigenschaften mit der Vererbung der Schädelgestalt Hand in Hand gehen. Diese Lehre gründet sich auf die Thatsache, daß sehr häufig die Kinder geistig demjenigen der beiden Eltern gleichen, dessen Schädelform sie geerbt haben.

Assoziirung genau bestimmen, aber es ist zweifellos, daß dazu vor Allem ein hochentwickelter Gesichtssinn, ein sicheres Wiedererkennungsvermögen, ein starkes aktives Gedächtniß für farbige Unterbrechungen (stark genug, um die bei jedem Menschen im verborgenen Gemerk arbeitenden Erinnerungsbilder motorisch zu reproduziren), und namentlich leicht funktionirende Verbindungen mit jenen motorischen Elementen gehören, welche die Arbeit der Hand ermöglichen. (S. 62 ff.) Wenn auch nur ein einziger dieser Faktoren zurückbleibt, so ist die Wiederholung des väterlichen Talentes unmöglich; der Sohn vermag sich vielleicht zum ausgezeichneten Kunstkenner oder zum geschickten Handwerker oder Manipulanten aufzuschwingen, nicht aber zum Maler vom Range des Vaters. Es kann z. B. das automatische Wiedererkennungs- (Assimilations)- Vermögen in allen Registern des Gesichtssinnes sehr prompt und fein funktioniren, selbst die automatischen Sammelbilder können eine außergewöhnliche Beweglichkeit haben, soweit es sich um die Kritik aktueller Wahrnehmungen handelt; aber es fehlt diesen feinen Vorstellungen das Spannungswachsthum, welches sie über die Schwelle der motorischen Innervation hebt. Das Ueberschreiten dieser Schwelle braucht noch nicht einmal das Bewußtwerden der Vorstellungen zur Folge zu haben; vielleicht ist es gerade die Unmerklichkeit des Vorgangs, welche bisher seine Erkenntniß verhinderte und so manchen Künstler, der mit einem mäßigen Assimilationsvermögen aber guter Handinnervation ausgestattet ist, verführt hat, Kunsturtheil und Kunstausübung für untrennbar-kongeniale Ereignisse zu halten und das erstere ohne die letztere zu mißachten.

Noch anschaulicher, als auf dem Gebiete der bildenden Künste, treten die Faktoren des spezifischen Talentes auf dem Gebiete der Musik hervor. Bezeichnend ist schon der verschiedene Sinn, den man dem Worte „musikalisch"

beilegt: der in Wahrheit Unmusikalische versteht darunter die mehr oder weniger geschickte Handhabung eines Instrumentes oder der Gesangstechnik, also des Erworbenen, Erlernten; der gute Musiker und Musikkenner dagegen meint damit das sichere Einspringen und Verknüpfen musikalischer Erinnerungen, die sicheren Empfindungen für harmonische Gesetzmäßigkeit, das „Heraushören", die Beweglichkeit in der Projektion älterer Vorstellungen auf neue Eindrücke, wodurch die Empfänglichkeit für Neues begründet wird 2c. Sensorisches und Motorisches unterliegen hier besonderen Entwickelungsbedingungen; in jedem dieser Gebiete können wir verschiedene Temperamente, verschiedene Haltbarkeit und Schnellbereitschaft der Erinnerungen, sozusagen „verschiedene Geistesgegenwart" annehmen. Dazu kommen dann noch die verschiedenen Spannungszustände, vom Verborgensten bis zum glänzend Bewußten, die Komplikationen durch erkünstelte Mnemotechniken. Es gibt sehr „musikalische" Menschen, die absolut kein Talent zum Lesen und Spielen nach Noten haben; andere, die brillant und sogar mit tiefer musikalischer Empfindung vom Blatt spielen, aber kein größeres Stück für den Vortrag auswendig lernen können; manche sind stark im konsekutiven Rhythmus, aber schwach im simultanen, u. s. w. Eine große Rolle spielt da überall die Theilung der Aufmerksamkeit, welche theils verborgen, theils offen, gleichzeitig in mehreren Zentren ihre eigenen Wege gehen, doch aber in allen ihren Verzweigungen vom Hauptstrom abhängig bleiben muß. Ganz analoge Umstände walten auch bei der Reproduktion des Malers und Bildhauers.

In Wirklichkeit wird also nicht das „Talent" als einheitliches Regime vererbt, sondern die Möglichkeit der Wiederholung des väterlichen Talentes hängt, rein psychophysisch betrachtet, ab von der Erhaltung der Tem-

peramente der betheiligten Grundgedächtnisse und deren Assoziationen. Man vergegenwärtige sich nun die zahlreichen Lebensbedingungen und funktionellen Eigenschaften, die wir jedem einzelnen Grundgedächtniß zusprechen mußten (S. 487), man denke an den Dualismus, an die peripheren Organe u. s. w., — und man wird zugeben, daß schon unter besonders günstigen Umständen die genaue Wiederholung des väterlichen Talentes als eine Art von Wunder betrachtet werden müßte. Sie wäre eigentlich nur denkbar unter der Voraussetzung, daß die Mutter bei der Zeugung bezüglich der in Frage kommenden Grundgedächtnisse sich entweder ganz passiv verhalten, d. h. den väterlichen Einflüssen ganz und gar das Feld räumen würde, — oder aber daß ihre Anerbung mit derjenigen des Vaters in allen Beziehungen sich derart verschmelzen würde, daß in allen Grundgedächtnissen wiederum die väterlichen Temperamente entständen.

Die letztere Annahme setzt ein merkwürdiges, in Millionen Fällen vielleicht kaum einmal realisirtes Zusammentreffen voraus; die erstere Annahme aber ist biologisch kaum haltbar. In der ganzen organischen Welt beobachten wir unter günstigen Bedingungen zwar allmähliges Fortschreiten, eine langsame Hebung des standard of life, aber nirgends Verdoppelung einfacher Anlagen. Eine solche müßte aber, wie ich bereits früher auseinander gesetzt (S. 326), in dem Falle seitens der väterlichen Hälfte des Furchungskerns (S. 316) stattfinden, wenn der Zeugungsantheil der Mutter = 0 sein sollte. Daß eine solche Annahme für die Zeugung im Ganzen monströs sei, wird wohl bedingungslos zugegeben. Ich gehe aber weiter und sage: sie erscheint mir auch naturwidrig bezüglich der einzelnen Grundgedächtnisse. Solange nicht das Gegentheil bewiesen ist, müssen wir verständiger Weise doch wohl annehmen, daß eine Betheiligung

beider Eltern an allen Organen und Bildungen unseres Organismus stattfindet. Die Betheiligung mag eine nicht in allen Beziehungen gleichmäßige, ja die Ungleichmäßigkeit mag die Regel sein; es mag sein, daß nicht nur das Greisenhafte dem Jugendkräftigen, sondern überhaupt das Ermüdete dem Geschonten weicht (S. 325); es mag sein, daß das Erbe des einen Theiles im gezeugten Individuum dispositionell-latent bleibt, um erst in einer späteren Generation lebendige Triebkraft zu erlangen (Atavismus, Vererbung von Großeltern auf Enkel rc.), oder daß einzelne Triebe des einen Theils durch die entsprechenden des anderen nur in Bezug auf Intensität und Beweglichkeit alterirt werden, ein anderes Spannungswachsthum oder andere Ernährung annehmen, — aber die Mitwirkung überhaupt findet in irgend einer Weise wohl ausnahmslos für den ganzen Organismus statt. Ich möchte dies mit den zahlreichen Händedrücken vergleichen, die wir im Laufe einer Woche mit unseren Bekannten wechseln: je nach der Stimmung, der Sympathie drücken wir selbst fester und inniger, aber auch der Gegendruck ist von Fall zu Fall ein anderer, und beiderseits vollkommen gleiche Innervation und Kraftentfaltung ist wohl nirgends. Aehnliche psychophysische Suggestionen, wie wir sie beim Händedruck erfahren, können wir m. m. auf die Entstehung der zahlreichen neuen Grundgedächtnisse aus den beiden Hälften der elterlichen Keime übertragen.

Das „ideale Gesetz" der Vererbung können wir uns eigentlich nur da ganz verwirklicht denken, wo sich Vater und Mutter in allen Beziehungen (mit Ausnahme selbstverständlich der durch den Geschlechtsunterschied bedingten Abweichungen) vollkommen gleichen. Die Formel lautet: $(a:2)+(b:2)=(a+b):2$. Das ist wohl ungefähr der Fall bei Thieren reiner, durch hunderte von Generationen erhaltener Rasse; aber selbst hier üben schon die indivi-

duellen Erwerbungen großen Einfluß aus, wie sich bei der Kreuzung wilder und gezähmter Exemplare derselben Art deutlich zeigt. Beim Menschen trifft solche Gleichheit der Art fast niemals mehr zu; die Differenziirungen sind, begünstigt durch soziale, berufliche, klimatische, Ernährungs- zc. Einflüsse, namentlich aber durch zahllose disparate Kreuzungen („Blendlinge") über das ganze zivilisirte Menschengeschlecht verbreitet. Dafür haben schon die uralten Völkerwanderungen, haben tausend Kriege und gewaltsame Verpflanzungen gesorgt, das Uebrige hat der friedliche Verkehr gethan. Selbst da, wo die äußeren Gestalten vollkommen zu harmoniren scheinen, finden sich oft die auffallendsten Unterschiede in den sensorischen und motorischen Gedächtnissen und den vitalen Anlagen überhaupt. Diesen ursprünglichen Unterschieden treten nun, als erschwerend für die gleichhälftige Vererbung des Talentes, noch mehrere andere Momente hinzu, die ich hier nur kurz andeuten will.

Wie bei der Kreuzung von wilden und zahmen Thieren derselben Art (z. B. Enten) in den Jungen die stetiger gebliebenen Artgedächtnisse zu überwiegen pflegen, so dürfen wir auch vermuthen, daß bei Menschen derjenige Theil siegt, dessen Grundgedächtnisse in den jüngsten Generationen am Wenigsten durch disparate Kreuzungen oder geistige Neuerwerbungen verändert wurden. Der Sprößling einer alten Gelehrten- oder Künstlerfamilie oder einer durch viele internationale Heirathen entnationalisirten Fürstenfamilie wird, ceteris paribus, kaum große Aussicht haben, in den mit einer rassigen Bäuerin gezeugten Kindern seine Grundgedächtnisse überwiegen zu sehen. Die unvermischten, geschonten (aber doch nicht verkümmerten!) Gedächtnisse wirken sogar in der Form des Atavismus in dem Maaße stärker, als die Funktionen der Sinne und Triebe sich zu automatischen Eigenschaften der Art organisirt

hatten.*) Es scheint hier ein ähnliches Gesetz zu walten, wie bei dem individuellen Verfall der Gedächtnisse (S. 378); man könnte es als „Reversionsgesetz der Vererbung“ bezeichnen: „In den einzelnen Grundgedächtnissen siegt bei der Fortpflanzung diejenige Organisation, welche die größere angeborene Coërcitivkraft besitzt.“ Eine zarte Rücksichtnahme auf die Schooßkinder unserer Zivilisation, auf unsere Ideale und Genüsse, können wir von der Natur nicht erwarten; und es ist vielleicht gut so, daß die Bäume der geistigen Treibhauskultur nicht in den Himmel wachsen, und daß wir zu unserer Selbsterhaltung gezwungen sind, immer wieder zu den natürtlichen Quellen der Kraft zurückzukehren.

Aus demselben Gesetze erklärt sich wohl auch das häufig beobachtete Uebergewicht des jüngeren Erzeugers über den älteren. (Des greisen Goethe Kinder arteten der geistlosen, aber gesunden und strammen jüngeren Mutter nach.) Aber der Altersunterschied an sich ist, wie ich

*) Sehr lehrreich sind die merkwürdigen Ergebnisse einseitiger Kreuzung. Ribot („Die Erblichkeit“ S. 327) schreibt: „Wenn ein Weißer sich mit einem Neger vermischt, mit dem Erzeugnisse dann wieder ein Weißer u. s. f., so sieht man, wie bei jedem neuen Geschlechte der weiße Typus mehr und mehr überwiegt. Der reine (weiße) Schlag erscheint in der fünften Geschlechtsfolge wieder. Wenn aber die einseitige Kreuzung von Negern vollzogen wird, so bedarf es noch weniger Zeit, um den vollen Negertypus wieder zurückzuführen: er erscheint schon in der dritten Generation wieder.“ Zweifellos erstreckt sich die Typenvererbung nicht bloß auf die Hautfarbe, sondern auf den ganzen Menschen, ja vielleicht noch mehr auf die psychischen als auf die rein körperlichen Eigenschaften. Der Einfluß der länger geschonten Grundgedächtnisse ist evident. Aus diesem Grunde ist es vollkommen richtig, wenn Michelet von den französischen Königen, deren Ahninnen fast alle deutschen Ursprungs waren, sagt, daß sie eigentlich Germanen seien. Dasselbe gilt vom russischen Regentenhaus und fast allen anderen.

glaube, nicht immer ausschlaggebend, sondern vielmehr der Grad der Ermüdung durch Neuerwerbungen 2c. Ein durch geistige Anstrengungen zum Greise gewordener Zwanzigjähriger befindet sich gegenüber einer rüstigen, kräftigen Bäuerin von Vierzig entschieden im Nachtheil. Das Gesetz wird aber oft durch individuelle Eigenthümlichkeiten durchkreuzt. Es ist recht wohl denkbar, daß auch die Befruchtung als solche einer Art von Grundgedächtniß entspringt, das bei jedem Individuum sein eigenes Temperament hat und welches seinerseits wiederum in eigenartigen Beziehungen zu den übrigen Grundgedächtnissen steht. Das Temperament eines solchen Befruchtungsgedächtnisses brauchte nicht gerade von der Stärke und Energie des sogen. Geschlechtstriebes abhängig zu sein.*)

Von allen diesen Umständen wissen wir sehr wenig; selbst die gewissenhafteste ärztliche Beobachtung im einzelnen Falle hat noch mit einer so großen Zahl bekannter und unbekannter Faktoren zu rechnen, daß man sich hüten muß, am „idealen" Gesetz zu verzweifeln oder gar andere „statistische" Gesetze an seiner Stelle gelten zu lassen.

So sind die oft gehörten Behauptungen, daß hervorragende Eigenschaften in der Regel von der Mutter stammen, oder daß bedeutende Männer ihre Vorzüge eher auf ihre Töchter als auf ihre Söhne vererben, oder daß die Anerbung gewisser Eigenthümlichkeiten gerne eine oder mehrere Generationen überspringt und dann in Seitenlinien auftritt, — diese und ähnliche Behauptungen des

*) „Kinder der Liebe" sollen allerdings nicht nur schöner, sondern auch geistreicher sein, als — die anderen. Vergl. „König Lear", 1. Akt, 2. Szene. (Monolog Edmunds.) Die Zahl der feurigen Bastarde, welche sich ihres Ursprungs rühmten, ist nicht gering. Eine Konsequenz der Bastardtheorie wäre wohl die Annahme, daß bei der Zeugung der feurigere Theil mehr Aussicht auf die Vererbung seiner Eigenschaften hätte.

„Geschlechtswechsels", des „Generationswechsels", der „indirekten Vererbung", wohl auch der „Vererbung durch Einfluß" ꝛc.*) sind auf Reihen mehr oder weniger sicherer, der Geschichte und der Pathologie entlehnter Fälle begründet, denen andere Reihen widersprechender Fälle gegenüber gestellt werden können. Mit solchen statistischen Uebersichten erweist man, wie ich glaube, nur die Vieldeutigkeit des idealen Gesetzes, nicht aber seine Hinfälligkeit. Ich halte es sogar für gewagt, hier der rein pathologischen Statistik ausschließende Beweiskraft zuzugestehen, obschon ihre Ergebnisse der geraden Vererbung von Geschlecht zu Geschlecht günstig zu sein scheinen. Baillarger u. a. haben nämlich gefunden, daß die erbliche Belastung bei geisteskranken Männern mehr vom Vater, bei Frauen mehr von der Mutter stammt.**) Aber abgesehen davon, daß das Plus beim gleichnamigen Geschlechte kein sehr großes und die Feststellung der erblichen Belastung eine vielfach sehr schwierige ist, fragt es sich, ob wir aus der Erblichkeit von Krankheitskeimen und -Dispositionen geradezu auf die Erblichkeit der Gesundheit der verschiedenen, ein komplizirtes Merksystem bildenden Grundgedächtnisse schließen dürfen. Virchow hat den Beweis geführt, daß eine

---

*) Vergl. Näheres darüber bei Ribot, „Erblichkeit", S. 169 ff. Insbesondere die historischen Uebersichten für die Vererbung von Vater auf Tochter, Mutter auf Sohn, Vater auf Sohn ꝛc. S. 181, 186. Vgl. a. den Abschnitt „Einfluß der Rasse und der Erblichkeit auf Genie und Wahnsinn" bei Lombroso, „der geniale Mensch", S. 157 ff.

**) Die Zahlen bei Ribot, „Die Erblichkeit" S. 184. Nach einer 1860 der französischen Regierung vorgelegten Statistik ergab sich auf 1000 männliche Geisteskranke eine erbliche Belastung bei 128 seitens des Vaters, bei 110 seitens der Mutter; auf 1000 weibliche Kranke bei 130 seitens der Mutter, nur bei 100 seitens des Vaters. Bei je 26 Männern und Frauen lag Belastung durch beide Eltern vor. Auch die Ziffern Baillargers lassen im Allgemeinen ein Ueberwiegen der mütterlichen Belastung erkennen.

einzelne Zelle erkranken kann; man wird aber zugeben, daß eine einzelne kranke Zelle leicht umfassende Heerderkrankungen herbeiführen kann, wogegen eine einzelne gesunde Zelle schwerlich einen erkrankten Heerd wieder gesund macht. Sehr richtig bemerkt Ribot: „Von seinen Eltern (bezw. einem derselben) einen krankhaften Hang überkommen, der noch einmal zum ganzen oder theilweisen Wahnsinn, zu Hallucinationen oder Verwirrtheit führt, heißt doch keineswegs, daß damit die ganze seelische Verfassung, Charakter, Genie, Geschick für wissenschaftliche oder künstlerische Leistungen, Gedächtniß, Leidenschaften und Gefühle übertragen werden; die Erfahrung beweist das Gegentheil." Präziser ausgedrückt: Ein bestimmtes Organ oder Grundgedächtniß kann die gesunde Verfassung und das normale Temperament hauptsächlich vom Vater haben, die Neigung zur Erkrankung aber von der Mutter, und umgekehrt.

Mit der ererbten physiologischen Organisation sind aber, wie angedeutet, die Bedingungen für das Zutagetreten des Talentes nicht erschöpft. Insbesondere gehört im Bereiche der bildenden Künste dazu ein gewisses spezifisches Können, das sich nirgends von selber einstellt und auch nicht im gewöhnlichen Verlaufe unseres modernen Schuldrills erworben wird. Es ist doch kein bloßer Zufall, daß fast alle großen Meister schon in früher Jugend eine sehr intensive Ausbildung für ihren Beruf erhalten haben, welche sie der Nöthigung überhob, in den Jahren der geschlechtlichen Reife sich noch mit den Anfangsgründen, dem rein Handwerksmäßigen zu plagen.*) Auf diese frühzeitige, oft harte Lehrzeit ist wohl zum großen Theile die verblüffende Beherrschung des Technischen, das umfassende Lichtgedächtniß, die Feinheit und Sicherheit im Komponiren bei den Raffael, Dürer, Holbein, Rubens u. v. a.

*) Vgl. hierüber meine „Ideen über Zeichenunterricht und künstlerische Berufsbildung", 3. Aufl., S. 30.

zurückzuführen. Wir wissen auch, daß es oft der strenge Vater war, der, selbst vielleicht ein bescheidener Künstler, den Sohn auf die Bahn des Ruhmes gebracht hat. Nun ist es aber eine alte Erfahrung, daß große und berühmte Männer in der Regel weder Zeit noch Lust haben, sich der sorgfältigen Erziehung und beruflichen Vorbildung ihrer Söhne zu widmen, während die letzteren, durch den Glanz und das Wohlleben des elterlichen Hauses verwöhnt, und wohl auch entmuthigt durch die Erfolge des Vaters, es vorziehen, sich den Freuden des Lebens anstatt der harten Arbeit zu widmen. So kann es kommen, daß eine wirklich vorhandene Erbanlage nur schwächlich oder gar nicht zur Entfaltung gelangt.

In Wirklichkeit steht es aber gerade auf unserem Gebiete nicht so schlecht mit der Wiederholung.

Während die berühmten Philosophen, Entdecker, Erfinder, Dichter und Komponisten — die Visionäre — meistens ohne irgendwie gleichwerthige Nachkommenschaft geblieben sind, hat die Geschichte der bildenden Künste ganze Reihen talentvoller bez. künstlerisch thätiger Familien aufzuweisen. So in Italien die Mantegna, Lippi, Raffael, Tizian-Vecelli, Luini, Bassano, Robbia, Palma, Calliari, Caravaggio, Campi, Abate, Udine, Gaddi, Zuccaro, Tiepolo u. a.; in Deutschland die Burgkmair, Schäufelin, Dürer, Holbein, Beham, Hirschvogel, Stimmer, Merian, Sandrart, Rugendas, Preisler, Tischbein, Kaulbach, Voltz, Meyerheim u. a.; in Frankreich die Poussin, Troy, Vouet, Jouvenet, Boulogne, Coypel u. a.; in Spanien die Herrera, Rodriguez, Fernandez; in den Niederlanden und Flandern aber eine überraschend große Zahl, so die van Eyck, Massys, Weyden, Ruisdael, Teniers, Ostade, Brueghel, Bloemart, Grebber, Vos,

Balen, Jordaens, Hals, Cuyp, Helst, Everdingen, Goltzius, Heem, Goyen, Neer, Mieris, Mierevelt, Mytens, Netscher, Ryckaert, Wouwerman, Horemans, Moucheron, Huysum, Huysmans, Francken, Camphuyzen, Van de Velde, Terborch, Verkolje u. s. w.*)

In diesen Familien, denen sich hunderte weniger bekannte an die Seite stellen ließen, geht die Kunstübung manchmal durch mehrere Generationen, hier aufsteigend, dort absteigend. Einmal beginnt die Entwickelung mit einem kunstgerechten Goldschmied oder Steinmetz und endigt mit einem berühmten Maler, das andre Mal beginnt sie mit einem solchen und endigt mit einem kleinen Architekten, Kupferstecher oder Illuminator. Die spezielle Naturgeschichte solcher Familien wäre äußerst interessant; um aber daraus Schlüsse auf die etwaigen Gesetze zu ziehen, welche die Natur bei der Fortpflanzung, Spaltung und Steigerung des Talentes befolgt, brauchten wir äußerst genaue, sorgfältige Beobachtungen, wie sie kaum an lebenden Familien gemacht werden können. Von den Frauen der alten Künstler (welche wohl so wenig wie andere Leute nach „Talent" geheirathet haben!) wissen wir meistens sehr wenig, und das wäre gerade das Wichtigste zur Beantwortung der Frage, warum das produktive Talent selten über das dritte Glied hinaus vererbt bezw. bethätigt wurde.**) Ich sage ausdrücklich das „produktive" Talent;

---

*) Vergl. auch die Uebersichten bei Galton S. 250, Ribot S. 71.

**) Ribot (Erblichkeit S. 330) sagt: „Es ist klar, daß ein Sohn ebensowohl seiner mittelmäßigen Mutter wie seinem berühmten Vater gleichen kann; und daß er auch bei der Aussicht, sich in die Eigenschaften beider Eltern theilen zu können, in der Regel zwei Wahrscheinlichkeiten gegen eine hat, dem Vater, welchem er entsprungen ist, untergeordnet zu sein."

denn das ruhende, schlummernde, „latente" Talent kann ja durch Generationen weitervererbt werden, bis es ganz unverhofft bei einem Sprößling der weiblichen Linie wieder zum Durchbruch kommt.

Dennoch giebt uns der Nachweis so vieler Künstlerfamilien einige interessante Aufschlüsse. Zunächst ist es doch sehr auffallend, daß die Niederlande eine größere Anzahl solcher Familien aufweisen, als alle anderen Länder zusammengenommen. In Flandern aber ist es namentlich Antwerpen, in Holland sind es Haarlem, Amsterdam und Leyden, welche durch Kunstvererbungen sich auszeichnen. Nun tritt jedoch diese Erscheinung in größerem Umfange nachweislich erst im Laufe des 16. Jahrhunderts auf, um im 17. Jahrhundert ihre Höhe zu erreichen. Kein Mensch wird behaupten wollen, daß vor- und nachher die „Vererblichkeit" des Talentes in jenen Ländern bez. Orten eine geringere, oder gar, daß vor- und nachher zahlreiche Talente überhaupt nicht „vorhanden" gewesen seien. Das Entstehen und Vergehen von Kunstemporien hängt wohl vielmehr von äußeren Umständen (Wohlhabenheit, Verkehr, zufälligen Anregungen durch große Künstler und Mäcene ꝛc.) ab; in Holland speziell war es der konservative, behäbig-häusliche, natürliche Sinn eines reichen Bürgerthums, der durch Jahrhunderte zahllosen Talenten eine sichere Stütze gab. Wie die Nachfrage, so war aber auch die Produktion hier eine durchaus gesunde; Holland war und blieb beharrlich das Land der spezifischen Kunst (S. 11 ff.), hier war das Studium und die Wiedergabe der Natur Hauptsache. In diesem Verhältniß von Nachfrage und Angebot, welche allerdings ihre tiefere Begründung im Volkscharakter haben, sodann in dem beschaulichen, wenig aufregenden Leben der holländischen Städte ist wohl die Erscheinung so vieler Künstlerfamilien hauptsächlich zu suchen. Aehnliche Verhältnisse haben das Erblühen einer nationalen Kunst

in England bewirkt, wovon schon oben (S. 497) die Rede war.

Nach Alledem haben wir, wie ich glaube, kein Recht, die Nichtwiederholung eines glänzenden künstlerischen Talentes oder Genies (Merksystemes) in den Nachkommen ohne Weiteres als Zeichen von „Degeneration", oder auch nur als Unterbrechung des psychophysischen Fortschrittes der „Art" anzusprechen. In der Mehrzahl solcher Fälle können wir nicht einmal bestimmt sagen, ob die Vererbung der betheiligten Grundgedächtnisse wirklich eine so mangelhafte war, daß nicht unter günstigen Bedingungen doch eine Wiederholung des väterlichen Talentes möglich gewesen wäre.

Der Versuchung, den Verfall großer Kunstkulturen (z. B. der griechischen) und den moralischen Rückgang ganzer Völker aus den physiologischen Bedingungen der Vererbung zu erklären, muß ich hier widerstehen, obschon die von mir empfohlene und eingeschlagene Methode: bei allen Vererbungsfragen sorgfältig zwischen angeborenen Grundgedächtnissen und erworbenen Merksystemen zu unterscheiden, auch der Völkerpsychologie neue und richtige Beleuchtungen verspricht. Der Verfall höherer, insbesondere künstlerischer Merksysteme kann sich auf ein ganzes Volk oder Staatswesen erstrecken, ohne daß die Grundgedächtnisse verschwunden sind, welche die qu. Merksysteme früher ermöglicht hatten. Das mag ein Trost sein für Alle, die an der Zukunft ihres heruntergekommenen Volkes nicht verzweifeln wollen; aber sie dürfen auch nicht vergessen, daß die Wiederholung verloren gegangener Merksysteme (Tugenden, Künste, Wissenschaften) in einem ganzen Volke nicht allein mehr Zeit, sondern auch größere Anstrengungen erfordert, als im einzelnen Menschen und in der einzelnen Familie. Am schwersten ist es bei den Tugenden, da hier das Beispiel

noch mehr wirkt als die Lehre. Für die Lehre gibt es Schulen, Bücher und Zeitungen; woher aber das Beispiel nehmen?

---

2. Die angebliche Entartungspsychose des Genies.

Wenn man genau zusieht, wie Lombroso und seine Anhänger ihre Argumente wählen und ordnen, so kommt man zu der Ueberzeugung, daß die von ihnen aufgestellte „Degenerationspsychose des Genies" nur das letzte Glied, gewissermaßen das Schlußglied einer Kette ist. Diese Kette soll, wenn es auch nicht geradezu ausgesprochen wird, die gesammte Menschheit umschließen: es ist die Theorie der allgemeinen Unzurechnungsfähigkeit! Bezüglich der Verbrechen und Verbrecher ist diese Theorie schon merklich in die Strafrechtspflege fast aller Länder eingedrungen; sie wird unterstützt durch den schönen humanitären Zug, der unser öffentliches mehr noch als unser Privatleben durchzieht; sie beeinflußt nicht bloß die Geschworenen, sondern auch die Juristen und die ärztlichen Sachverständigen, und selbst die sonst unerbittliche Kirche bequemt sich dazu, die Todsünde des Selbstmordes, wo nur immer es thunlich erscheint, als trauriges Verhängniß aufzufassen.

Das alles ist nun sehr schön und gewiß christlich. Aber es ist doch nicht bloß vom höchsten wissenschaftlichen, sondern auch vom größten praktischen Interesse, in diese veränderte Auffassung und Korrektur des Abnormalen und des Gemeingefährlichen ein ernstes System zu bringen. Damit, daß wir Alles, was uns an Anderen wie an uns selbst mißfällt, einfach als „krankhaft" entschuldigen, begeben wir uns nicht bloß auf eine schiefe Ebene, — wir verzichten auch auf die besten Mittel der Besserung. Krankhaft ist freilich alles, was nicht gesund ist; aber alles

Ungesunde schlechtweg in psychophysischer Degeneration suchen, heißt ein bequemes Axiom an die Stelle wissenschaftlicher Erforschung setzen. Jeder Mensch hat allerdings schon vermöge des Selbsterhaltungstriebes die Neigung, sein persönliches Wohlbefinden mehr als dasjenige seiner Mitmenschen zu achten; es ist aber ein schlimmes, der Zivilisation feindliches Unternehmen, diesen an sich sehr „gesunden", weil natürlichen Trieb ohne Weiteres als Ausfluß krankhafter Anlage anzusprechen. Vielleicht sind es in neun von zehn Fällen nur die erworbenen Bilder, die Vorstellungen, die Lebensereignisse, die Erziehung, die sozialen Verhältnisse, welche wir als ungesunde und daher krankhafte bezeichnen müssen. Unter diesem Gesichtspunkte gewinnt die Frage ein ganz anderes Gesicht. Mag man dann immerhin den Begriff der „Strafe" aus unserer Rechtspflege entfernen und die letztere nur als nothwendige Selbsthilfe der Gesellschaft gegen widerstrebende Elemente betrachten, — das Recht zur Korrektur der Auswüchse, zur zwangsweisen Besserung und eventuell Vernichtung solcher Elemente dürfen wir darum doch nicht aufgeben!

Was nun die angebliche Psychose des Genies anbelangt, so wird derselben von Lombroso*) geradezu ein epileptoider Charakter beigemessen: „Vergleicht man die bei der Epilepsie vorkommenden Erscheinungen mit denjenigen, die wir bei genialen Menschen wahrgenommen haben, so führt das auf den Gedanken, daß das geniale Schaffen der Ausfluß einer degenerativen Form der Psychose, die zur Familie der Epilepsien gehört, sein könne. Gestützt wird dieser Gedanke durch die Abstammung genialer Männer aus hereditär beanlagten Familien von Geisteskranken u. s. w., durch das Hervortreten des Genies nach Kopfverletzungen, durch die Schädelanomalien (zu große

*) „Der geniale Mensch", S. 411.

oder zu kleine Schädelkapazität — Asymmetrie); durch frühzeitige Entwickelung in leiblicher und geistiger Beziehung, durch die häufigen Bewußtseinslücken, Amnesie und Empfindungslosigkeit, traumhaftes Wesen, unruhiges Umherschweifen, durch Schreckhaftigkeit, religiöse Anwandlungen trotz entschiedener Ungläubigkeit, durch häufiges Deliriren bei geringfügigen Anlässen, doppelte Persönlichkeit*) und sogar die Scheu vor Neuerungen, die auch bei Verbrechern neben Gemüthlosigkeit vorkommt. Sogar die Vorliebe für Thiere ist den Genialen (Lord Byron, Fürst Pückler, Schopenhauer) mit den Degenerirten und Epileptischen gemein. Die Geistesabwesenheit großer Männer, sagt Tonnini, ist oft nichts weiter, als eine epileptoide Erscheinung. Besonders beweisend ist die bei allen, irren oder nicht irren, Genialen allgemein hervortretende Herzlosigkeit, die aus unseren Eroberern Räuber in höherem Maßstabe macht."

„Derartige Anschauungen", fährt Lombroso fort, „können nur Demjenigen seltsam erscheinen, der nicht weiß, wie weit das Gebiet der Epilepsie sich erstreckt". S. 412 seines Buches sagt Lombroso ferner: „Man weiß jetzt, daß die intermittirende Migräne, intermittirende Speichelflüsse, einfache Vergeßlichkeit, dahin gehören, aber auch daß sehr viele Formen von Monomanie nichts als larvirte Epilepsien sind, welche letztere beim Auftreten jener gänzlich verschwinden. Man braucht nur an eine Menge

*) Vgl. oben S. 505. Außer der von Krishaber geschilderten konsekutiven Verdoppelung der Persönlichkeit gibt es auch noch eine simultane. Die letztere kann eine Abart der ersteren sein und auf denselben Störungen beruhen; sie kann aber auch eine krankhafte Steigerung der in jedem normalen Menschen herrschenden Empfindung für den Kampf der Trieb- und Warnbilder sein. „Zwei Seelen wohnen, ach, in meiner Brust"; schon bei abergläubischen Personen führen diese Empfindungen zum Glauben an einen guten und einen bösen Genius. Vielleicht ist hierbei die dualistische Anordnung der Großhirnrinde von Einfluß. (Vgl. S. 342.)

großer Männer zu erinnern, die an Schwindel oder an krankhaften Wuthausbrüchen litten, dem Aequivalent der Epilepsie. (Julius Cäsar, Mohammed, Karl V., Napoleon, Peter der Gr., Richelieu, Petrarca, Molière, Händel u. a. m.) Auf Grund des statistischen Gesetzes — wonach jede Erscheinung nichts als das Produkt einer großen Reihe anderer, ähnlicher, weniger deutlicher Dinge ist — darf man aus dem häufigen Vorkommen von Epilepsie unter den Größten der Großen vermuthen, daß das Leiden überhaupt unter den Genialen mehr verbreitet ist, als man geglaubt hat. Dabei ist jedoch zu bemerken, daß die konvulsive Form der Krankheit bei ihnen selten auftritt. Nun ist es aber ein Erfahrungssatz, daß da, wo die Konvulsion bei den Epileptischen selten ist, das psychische Aequivalent dafür eintritt. Psychisches Aequivalent ist hier das geniale Schaffen."

Die letzte Schlußfolgerung sieht einem Taschenspielerkunststück ähnlich wie ein Ei dem andern. Daß das geniale Schaffen, obschon es der großen Masse vielleicht zuerst unerklärlich und wunderbar erscheint, nur auf der willkommenen Verknüpfung geordneter, zusammengehöriger Vorstellungen durch offene oder verborgene Aufmerksamkeit beruht und immer einen logischen Zweck hat, wogegen die Epilepsie, in welcher Form auch immer, nicht nur schmerzlich und unwillkommen, sondern auch logisch zwecklos ist, — darüber setzt sich der Verfasser des „Genialen Menschen" kühn hinweg. Doch nein! Die angebliche äußere Aehnlichkeit muß herhalten: „Ein weiterer Beweis für die Identität des Genies und der Epilepsie ist die Aehnlichkeit des epileptischen Anfalles mit dem Eintritt der Inspiration, d. h. die Aehnlichkeit des unbewußten Handelns, welches hier schaffend, dort in Form von Konvulsionen auftritt. Zergliedert man die Art des begeisterten Schaffens,

so dürfte auch Denen die Sache klar werden, die von den neueren Anschauungen über das Wesen der Epilepsie keine Kenntniß haben. Nicht allein Unempfindlichkeit für Schmerz, Traumzustand, unregelmäßiger Puls, Intermittenz kommen häufig dabei vor, sondern auch konvulsive Bewegungen und Amnesie. Dasselbe wird ferner hervorgerufen durch Dinge oder Umstände, welche Hyperämie der Hirnrinde bewirken, oder durch heftige Empfindungen; endlich wandelt es sich in Hallucinationen um, wie sie auf epileptische Anfälle folgen"... „Die Epilepsie ist demnach beim genialen Menschen nicht eine zufällige Erscheinung, sondern ein morbus totius substantiae."

Ich vermuthe, daß hier ein physiologischer Irrthum vorliegt, der auf derselben Verkennung des Wesens der sensorischen Zentra beruht, wie die oben (S. 416 ff.) von mir bekämpfte Auffassung, daß die Aufmerksamkeit motorischer Natur sei. Die sensorische Aufmerksamkeit als solche, d. h. die jede Denkarbeit regulirende Kraft, mag sie offen oder verborgen auftreten, hat zunächst mit dem Motorischen gar nichts zu thun; die so oft beobachteten Beziehungen werden erst durch geeignete Assoziationen hergestellt. Umgekehrt aber stellt Luciani, im Anschluße an die Untersuchungen von Fritzsch, Hitzig, Ferrier, Munk u. a., die Lehre auf, daß „die Epilepsie immer von der motorischen Zone der Hirnrinde ausgehe."*) Das wäre ja nun wohl das gerade Gegentheil

*) Vgl. Wernicke, Lehrbuch der Gehirnkrankheiten (1881), I. Bd., S. 238. Die von Luciani formulirten Sätze lauten: „Die motorische Zone der Hirnrinde ist das Zentralorgan der epileptischen Konvulsionen. Die krankhafte Reizung dieser Zone, sei sie nun eine direkte oder indirekte und ihre Ursache und Entwickelungsweise noch so verschieden, ist das wesentliche Moment des epileptischen Zustandes. Die krankhafte Reizung der Oblongata ist wahrscheinlich das accessorische, komplementäre und nicht nothwendige Moment desselben Prozesses." Ibid. S. 247: „Nothnagel trennt (nach dem

von dem, was wir nach Lombroso anzunehmen hätten. Dann wären zwar Affektionen der sensorischen Zentren durch die Epilepsie nicht ausgeschlossen, aber diese Zentren, welche wir als den Hauptsitz der für die Intelligenz und also auch für das Genie maßgebenden Grundgedächtnisse betrachten müssen, würden die Krankheit nicht einleiten; und es gehörte eine sehr stark beflügelte Phantasie dazu, um bei jeglicher Abwesenheit starker Symptome (der ausgebildeten epileptischen Anfälle) zu sagen: es ist zwar eine ursächliche Reizung der motorischen Zone nicht nachweisbar, auch nicht anzunehmen; aber da der Mann einige Symptome mit jenen Patienten gemein hat, welche einmal an motorischer Epilepsie gelitten haben, bezw. von Epileptischen abstammen, deshalb müssen wir die über das gewöhnliche Maaß so weit hinausgehende Potenz der sensorischen Zentra für die offene Folge einer ver-

Vorgange von Kußmaul und Tenner) die Bewußtlosigkeit und die Konvulsionen. Erstere beruhe auf Erregung des vasomotorischen Zentrums der Oblongata und daraus folgendem Krampfe der Gehirngefäße, für die Konvulsionen aber nimmt er ein von ihm zuerst näher begrenztes sogen. Krampfzentrum im Pons in Anspruch". Es ist dies eine weitere Ausführung der Anämietheorie, wonach die epileptischen Anfälle durch Absperrung der arteriellen Blutzufuhr vom Gehirn herbeigeführt werden. Als „epileptoide Zustände" (epileptische Neurosen) haben wir nach Griesinger solche zu verstehen, bei welchen die Konvulsionen nicht ausgebildet sind oder das Bewußtsein nicht vollständig fehlt. Liebermeister (Vorlesungen über spezielle Pathologie und Therapie, 1886, II. Bd., S. 363) sagt: „Die Erkenntniß, daß solche Anfälle zur Epilepsie zu rechnen seien, gehört erst der neueren Zeit an. . . . Häufig kommen diejenigen Fälle vor, bei welchen die Konvulsionen ganz fehlen oder nur angedeutet sind. Manche Kranke fallen plötzlich hin, aber ohne Konvulsionen; nach kurzer Zeit erholen sie sich wieder. Bei anderen besteht der Anfall nur in einer kurzen Pause des Bewußtseins, während der der Kranke vor sich hinstarrt; er kann z. B. während seiner gewöhnlichen Beschäftigung oder während des Sprechens davon befallen werden: die Thätigkeit oder die Rede stockt während einiger Sekunden. . . . Die

steckten Form jener Krankheit erklären! Aehnlich, wie man aus einem ἀλώπηξ einen Fuchs macht (πηξ Pix, Pax, Pux, Fuchs), so wird hier aus einem geistreichen Einfall ein epileptischer Anfall.

Auf diesem Wege aber kommen wir noch dazu, alle und jede geistige Thätigkeit, jede offene oder verborgene Aufmerksamkeit, jede Konzentration auf bestimmte Vorstellungs- und Empfindungskreise, überhaupt alles koordinirte, das ungezügelte Spielen unserer Triebe, Nerven und Erinnerungen hemmende produktive Arbeiten zur Epilepsie zu stempeln, — das Gesundeste, das Zielbewußte, das Unerläßliche wird zur traurigen Krankheit! Denn wo ist der Unterschied zwischen dem epileptisch-krankhaften und dem natürlich-gesunden Einfall? Lombroso selbst giebt wiederholt zu, daß ihm die Auseinanderhaltung von Talent und Genie oft sehr schwer geworden sei; denn nur das letztere, nicht auch das erstere soll „krankhaft" sein. Er will nur die plötzliche Inspiration, die unerklär-

---

leichtesten Anfälle bestehen nur in einem vorübergehenden Gefühl von Schwindel, während dessen der Kranke unsicher in seinen Bewegungen wird (Vertigo epileptica). Auch nach unvollständigen Anfällen können psychische Störungen und selbst ausgebildete maniakalische Anfälle auftreten, während deren der Kranke vollständig unzurechnungsfähig ist. Es kann selbst eine solche vorübergehende psychische Störung plötzlich eintreten, ohne daß vorher ein Anfall zu bemerken war, so daß dieselbe gewissermaßen ein „Aequivalent" des epileptischen Anfalls darstellt (psychische Epilepsie); dabei können verschiedenartige abnorme Empfindungen oder auch Hallucinationen sich einstellen." — Das Charakteristische aller dieser Zustände ist aber eine allmählige Beeinträchtigung des psychischen Lebens oder doch eine Einseitigkeit der geistigen Entwickelung, welche die unausgesetzte und ungetrübte Entfaltung des Genies ausschließt. Wenn trotzdem einzelne „Geniale", wie Cäsar und Napoleon, als epileptoid geschildert werden, so können ihnen hundert andere ohne irgend welche psychische Störungen gegenübergestellt werden; von einem Moltke wird wohl kein Vernünftiger behaupten wollen, daß er „epileptoid" war!

liche Begeisterung treffen. Aber wo ist diese nicht auch in den Gedankengängen des bescheidenen Talentes zu finden? Jede über das Maß gewöhnlicher automatischer Wiederholung hinausgehende Geistesarbeit bedarf nicht bloß sicher zusammenhaltender Aufmerksamkeit (Zähigkeit, „Beiderstangebleiben", dynamische Beherrschung der Triebe und Hemmungen, Abhaltung störender Einflüsse, Konsequenz, Geduld im offenen wie verborgenen Gemerk), sie bedarf nicht nur einer gewissen virtuosen Kritik aller zur engeren Wahl kommenden Vorstellungen, einer Kritik, welche bei großer Uebung und Begabung geradezu zum automatischen Spannungsgefühl der Gedächtnisse (S. 442) wird und welche selbst in verwickelten Fällen sich ohne unnütze Umschweife zum kategorischen Imperativ verdichtet, — sondern sie bedarf auch jener oft so überraschenden Verknüpfungen nicht ganz nahe beisammen wohnender Bilder und Vorstellungen, der beliebigen Ausdehnung des geistigen Gesichtsfeldes auf alle Gebiete der Erinnerung. Diese zuletzt hervorgehobenen Assoziationen machen die Phantasie aus; kommen die Verknüpfungen fix und fertig aus dem verborgenen Gemerk in's Bewußtsein, — „impulsiv", aber nicht „konvulsiv", wie L. meint, — so nennen wir sie Inspiration.

Aus diesen drei Faktoren — Aufmerksamkeit, Verknüpfung und Urtheil — setzt sich jede irgendwie schöpferische Geistesarbeit zusammen. Gewissermaßen als vierter Faktor kommt dann noch die Umsetzung in Thaten, das motorische Element, hinzu; aber strenge genommen hat schon der Bewegungsimpuls nichts mehr mit der Denkarbeit selbst zu thun; er ist in den allermeisten Fällen nothwendig, um unsere Denkarbeit äußerlich erkennbar werden zu lassen, doch gibt es Fälle, wo es hierzu des Motorischen gar nicht bedarf, z. B. überall da, wo wir nach reiflicher Ueberlegung zu dem Entschlusse gekommen

sind, nichts zu thun, zu schweigen, einen uns sonst vielleicht sehr sympathischen Impuls nicht zu geben. Oft liegt gerade in solchem Verzicht auf das Motorische die geistige Ueberlegenheit, — das Geniale! Insbesondere ist das wichtig: zu glücklichster, erfolgreichster (genialer) Denkarbeit gehört eine sehr feine Anpassung der Aufmerksamkeit an die hervorzurufenden Vorstellungen (vgl. S. 439); solche subtile, diskretionäre, wenn auch nicht zum Bewußtsein kommende Beweglichkeit aber ist das gerade Gegentheil von anämischem Schwindel und krampfartiger Unterbrechung der Empfindungen!

Diese Klarstellung wollen wir scharf im Auge behalten. Vergegenwärtigen wir uns nun die große Zahl von verschieden temperirten Grundgedächtnissen, aus denen jedes komplizirte Merksystem gespeist wird, und wir können uns einen Begriff von der Vielgestaltigkeit genialisch angehauchter Geistesthätigkeit machen. Nur sollten wir daran festhalten, daß jene drei: „Aufmerksamkeit, Verknüpfung und Urtheil" immer dabei sein müssen. Wer in allen drei Fakultäten nur mäßig, aber doch zum Treten des Lebensrades noch ausreichend beschlagen ist, dem werden wir wohl schwerlich auch nur „Talent" zusprechen. Es ist der gesunde, mittelmäßige Alltagsmensch. Mit jeder Zunahme auch nur eines jener Faktoren in einem einzigen Grundgedächtnisse steigen die Talentaktien; allmählig und tausendfach sind die Uebergänge bis zum überwältigenden — Universalgenie! Der Irre dagegen hat immer in einem von den Dreien mehr oder weniger große, auf ein oder mehrere Grundgedächtnisse sich erstreckende Defekte; seinen ungewöhnlichen, überraschenden Geistesblitzen können wir vielleicht Originalität nicht absprechen, aber wir begehen, wie ich glaube, ein großes Unrecht gegen den höchsten Adel menschlicher Vollkommenheit, wenn wir jenen Unglücklichen, deren Denkarbeit des

sogar dem gewöhnlichen gesunden Menschenverstande eigenen Zusammenhaltes entbehrt, den Ehrentitel „Genie“ beilegen. Das klingt doch wahrlich eher wie Spott und Hohn, als wie Theilnahme und Entschuldigung!

Lombroso hat, wie mir scheint, den großen Fehler begangen, seiner an sich geistreichen Idee zu Liebe den Begriff des Genialen zu einseitig aus dem Phantastischen, dem Auffallenden, dem Originellen, insbesondere auch aus der originellen Form, welche die Uebersetzung ins Motorische angenommen hat, zu erklären. Hätte er nur in dem einen oder anderen Falle behauptet, daß neben der offenbar genialen Geistesthätigkeit sich Symptome geistiger Erkrankung zeigen, so hätte das ein ganz anderes Gesicht. Gewiß kann ein Mensch mit gesund, sogar „genial“ arbeitendem Geiste an irgend einem untergeordneten, seine geistige Lebenshaltung nicht gerade in Frage stellenden Gehirndefekt leiden, so gut wie an schlechtem Magen, an Lungentuberkulose, an Herzfehler u. dgl. Dann aber erscheint die Erkrankung nicht prinzipiell als Ursache, nicht einmal als obligate Begleiterscheinung des Genies; sondern vielmehr als Erkrankung schlechtweg, vielleicht in Folge übertriebener Geistesthätigkeit. Wir können dann in gewissen Fällen das erkrankte Gehirn mit dem in einzelnen Saiten verstimmten Klavier vergleichen: ein Instrument, auf dem tausendmal Rubinsteins Valse caprice gespielt ward, wird leicht eine Verstimmung des hohen b annehmen.

Der Verfasser des „genialen Menschen“ beruft sich auf eine Masse von älteren und neueren allgemeinen Urtheilen, von Aristoteles, Plato und Demokritos angefangen bis auf Diderot, Nerval, Flaubert und Dostejewski. Der Tenor dieser Urtheile — meist sind es nur geistreiche Apperçus, feuilletonistische Phrasen, schöne Capriccios und romantische Impromptus, — ist: ach Gott

wie nahe berühren sich doch Genie und Wahnsinn! Es ist das alte Lied vom „göttlichen Wahnsinn" der Griechen, von dem keiner jener Autoren spricht, ohne sich selbst ein wenig damit zu schmeicheln. Aber zwischen diesem Spielen mit dem Feuer und dem furchtbar ernsten, modern-wissenschaftlichen Begriff der „Psychose" ist doch ein himmelweiter Unterschied. Lombroso führt auch ganze Bücher dreier Deutschen an*), welche seiner Theorie günstig sind. Aber in allen diesen Urtheilen vermissen wir eine wirklich sachliche Zergliederung der zahlreichen Aeußerungen des Genies. Es wird in ganz tendenziöser Weise eine Reihe von Fällen vorgeführt, in denen das wirkliche oder vermeintliche**) Genie zu jener Sorte von Merksystemen gehört, welche ich oben (S. 512) als „ungesunde" bezeichnet habe. Es sind die überspannten Dichter und Musiker, die Visionäre, die Spiritisten, die Ekstatiker, die Sibyllen, die Bewohner der vierten Dimension, die Propheten und Apostel, die Heiligen, die abenteuernden Eroberer, an welche man sich hält. Von den Genies in den bildenden Künsten ist fast nirgends die Rede!

Jene Hunderte von Fällen, in denen das Genie sich im vollkommensten Einklang mit den physischen Bedingungen seiner Wohlfahrt befunden hat, werden entweder verschwiegen, oder es werden lächerlich kleinliche Züge in unverbürgten Anekdoten aus dem Privatleben, kleine menschliche Schwächen, wie sie jeder Taglöhner

---

*) Hagen, „Ueber die Verwandtschaft des Genius mit dem Irrsinn"; Jürgen-Mayer, „Genie und Talent"; Rodestock, „Genie und Wahnsinn".

**) In seiner Polemik gegen Lombroso, welche dieser so ehrlich ist vollständig mitzutheilen, sagt Charles Richet: „Lombroso spricht nicht allein von mächtigen Geistern, sondern auch, und das ziemlich oft, von Leuten mit zum Theil recht geringen Verdiensten; viele derselben sind sogar den Gelehrten unbekannt geblieben".

besitzt, zu unheilbaren „Degenerationszeichen" aufgebauscht. Die ganz natürlichen Erregungen, welche jede intensive geistige Thätigkeit — auch diejenige des schlichten Beamten und Geschäftsmannes, des Lehrers und des Offiziers, des Arztes und des Technikers ꝛc. — mit sich bringt, werden den armen „Genialen" nicht zu Gute gehalten. Fast jeder kräftige Mann hat Momente des Zornes, wie der Sommer seine Gewitter; — beim gewöhnlichen Sterblichen ist dies natürliche Reaktion eines gesunden Organismus, aber beim Genie ist es „epileptoid". Hunderttausende bleiben aus sozialen Gründen Hagestolze, andere Hunderttausende sterben ohne Nachkommenschaft; bei ihnen ist das natürlich, beim Genie dagegen ist es Zeichen moralischer Degeneration! Und so geht es fort mit der Hypochondrie, der Grübelsucht, der Eitelkeit, der Trunksucht, der Gut- und Hartherzigkeit, dem mangelnden Vaterlandsgefühl, der Zerstreutheit, dem Wechsel der Laune, dem widerspruchsvollen Wesen, der Empfindlichkeit für körperliche Schmerzen, der Apathie, der Unentschlossenheit in kleinen Lebensfragen, dem Geiz, der Lüderlichkeit u. s. w. „Henkelohren, Bartlosigkeit, unregelmäßige Zahnbildung, übermäßige Asymmetrie des Gesichtes und Schädels, Linksseitigkeit, Stottern, Rhachitis, ungemessene Fruchtbarkeit, durch Abortus wieder wett gemacht, oder völlige Unfruchtbarkeit, welcher stetig wachsende Anomalien bei den Eltern vorangehen, frühzeitiger Geschlechtstrieb." „Die Degenerationszeichen kommen in der That bei genialen Menschen häufig vor, nur daß sie bei denselben durch edle Gesichtszüge verdeckt(!) oder auch durch das hohe Ansehen des Betreffenden übersehen werden und infolge dessen als Dinge von geringfügiger Bedeutung unbeachtet bleiben." Einer Gruppe von Genialen wird der kleine Wuchs, einer anderen die lange hagere Gestalt, einer dritten frühzeitiges Greisenthum, einer vierten die unerhörte Langlebigkeit vorgeworfen, denn diese sei „im Wesentlichen zu erklären durch

die krankhafte Apathie und Lieblosigkeit, die für den begabten Menschen einen Schutz bilden gegenüber den zahlreichen Angriffen, welche die so harten und zugleich so feinfühligen Nerven sonst rasch zerstören würden."*) Also ein krankhafter Schutz gegen Angriffe auf die Gesundheit! Man sieht: Das Genie befindet sich unter allen Umständen in einer Zwickmühle; selbst Tugend und Sittenreinheit werden bei ihm verdächtig.

„Ein weit gewichtigerer Einwurf gegen unsere Theorie entsteht uns durch das Vorkommen einiger weniger Fälle, in denen geniale Menschen in ungetrübter Heiterkeit ihre Laufbahn vollendeten, ohne vom Unglück niedergeworfen, ohne je vom Wahnsinn berührt zu werden." So beginnt Lombroso sein Kapitel von den Inhabern des „lauteren Genies", von denen er weiter sagt: „Bei keinem Einzigen unter ihnen soll die gewaltige Kraft und die Harmonie des Denkens gestört worden sein, bei keinem Einzigen soll die Leidenschaft für Wahrheit und Schönheit die Liebe zur Familie und zum Vaterlande jemals völlig erstickt haben. Sie haben ihre Ueberzeugung und ihren Charakter niemals gewechselt, sie sind von ihren Plänen nie abgewichen, sie haben keine Arbeit liegen lassen. Welche Sicherheit, welche Ueberzeugungstreue, welche Kraft in allen Unternehmungen und vor Allem, welche Mäßigung und welche Charaktergeschlossenheit in ihrem Lebensgange! Solchen Männern konnte es nicht fehlen, an sich selbst den erhabenen Reiz der Inspiration lebhaft zu empfinden, ebenso den peinlichen Haß der Unwissenden und die Qual des Zweifels und der Erschöpfung zu er-

---

*) Demselben Schutzmittel wird von Lombroso die Langlebigkeit so vieler Verbrecher zugeschrieben. Aber im Verbrecher lebt nur das gesunde Thier so lange, nicht weil, sondern obschon er sittlich krank ist. Vgl. dagegen das oben S. 322 über Tizian Gesagte

fahren; aber sie wichen darum nicht von ihrem Wege ab. Die Idee allein, die sie einzig pflegten, das Ziel und der Stolz ihres edlen Berufes, für welche Jeder unter ihnen geboren zu sein schien, diese Idee, der Mittelpunkt aller ihrer Mühen, ist bis zu Ende geführt worden. Stets ruhig und heiter, klagten sie nicht über Hindernisse; niemals begingen sie auch schwere Irrthümer — die überdies öfter für Entdeckungen in den Händen gewöhnlicher Menschen hätten gelten können."

Auch auf diesen Einwurf ist jedoch Lombroso gefaßt; er parirt ihn mit dem allgemeinen „Nachweise (?), daß die Epilepsie und ihre Abart, der moralische Irrsinn, nicht bloß bei den Berühmtheiten unbeachtet bleiben kann, bei denen die Bewunderung ihres Namens und ihrer Werke dieses Verkennen bewirkt, — sondern auch bei den Verbrechern, denen ein solcher Nachweis wenigstens die Ehre zurückgeben würde, da er sie von jener Verantwortlichkeit freispräche."

Nach dieser Darlegung muß es uns doppelt interessiren, welche Größen uns als einzige „lautere Genies" vorgeführt werden sollen. Der Kenner der Kunstgeschichte macht sich unwillkürlich darauf gefaßt, eine lange Reihe ihm theurer Namen zu finden, mit denen sich für ihn der Begriff der göttlichen Ruhe in geistvoller Beweglichkeit verknüpft. Aber wie groß ist sein Erstaunen, wenn er die Liste Lombroso's erfährt: Galilei, Leonardo da Vinci, Michelangelo, Voltaire, Machiavelli, Darwin. Und auch mit ihnen war es nichts! Denn nicht bloß war Darwin ein neuropathischer Mensch, sondern auch Michelangelo wird von dem Nimbus vollkommener geistiger Normalität befreit, mit welchem frühere Biographen ihn umgeben hatten. Es wird uns jetzt gesagt, daß seine Meisterwerke nur Männer darstellen (was gar nicht wahr ist, — siehe die Sixtinische Kapelle u. s. w.), und aus seinen

Gedichten und Briefen wird ihm „nachgewiesen“, daß er nur Bewunderung für männliche, nicht auch für weibliche Schönheit gehabt habe (Folge des moralischen Defekts!); außerdem werden ihm Widersprüche, Undankbarkeit, politische Leisetreterei u. dgl. vorgeworfen. Das „lautere Genie“ Leonardo's bleibt zwar unangetastet; aber er wird auch nicht von dem Verdachte der epileptoiden Anlage ausgenommen. Warum auch? War er nicht unehelich? Und starb er nicht unvermählt? Grund genug, auch ihn zu den Zweifelhaften zu werfen, ganz abgesehen von seiner „beängstigenden“ Vielseitigkeit und Schöpferkraft!

Dieses mehr als oberflächliche Hinweggehen über Alles, was wir von wahrer Kunst und künstlerischen Genies wissen, könnte Einem jedes ernste Eingehen auf die Theorie Lombroso's freilich verleiden, wenn nicht eben in ihr eine so große Gefahr selbst für geistig ganz Gesunde läge. Denn es ist leider nur zu wahr, daß es sehr viele Menschen giebt, die eine große Vorliebe zum Dämonischen, Verhängnißvollen, Krankhaften und Todsündlichen, für glanzlose Augen, grünliche Lippen und sonstige morbidezza haben, für deren blasirten Geschmack das Interessante erst bei der Verwesung beginnt. Aber Herrn Lombroso widerlegen, hieße hundert kunstgeschichtliche Biographien wiederholen; das geht hier nicht. Ich lade seine Anhänger ein, Bücher wie Thausing's „Dürer“, Woltmann's „Holbein“, Justi's „Velazquez“, Müller-Walde's „Leonardo“, Grimm's „Michelangelo“, Springer's „Raffael und Michelangelo“, Passavant's, Lübke's und Müntz' Werke über „Raffael“, Guhl's und Rosenberg's „Künstlerbriefe“ zu lesen und sich ein wenig in der kunstbiographischen Literatur (Vasari, Houbraken, Sandrart, van Mander, neuerdings Nagler, Lübke, Dohme, Burckhardt, Rosenberg, Reber, Lützow, Rooses, v. d. Branden, Meyer, Dobbert, Wessely, Eisenmann, Janit-

schek, Semper, Lemcke, Bode, Wörmann, Wurzbach, Crowe und Cavalcaselle u. s. w.) umzusehen. Für das künstlerische Genie des 19. Jahrhunderts wird, wie ich hoffe, das Werk R. Muther's beruhigende Aufschlüsse geben.

Was Justi*) von dem großen Madrider Lichtfürsten sagt, das kann man für eine lange Reihe Anderer, Romanen wie Germanen, getrost wiederholen: „Er gehörte zu den glücklichen, einfach und bestimmt angelegten Naturen, die von Anfang ihrer selbst und zielbewußt ihren Lebensweg gehen.... Aber er wird nicht alles zu machen wünschen, was er bewundert, er ist überhaupt ein Mann, der nicht wünscht, sondern will.... Er war eine stolze, phlegmatische Natur, vom Temperament des Empirikers, ein Experimentalmaler. Ein Edelmann, dem es nicht einfällt, dem Beobachter entgegenzukommen, oder gar ihn zu bestechen; er stößt ihn eher ab, in seinen feinsten Sachen ist er kaum verstanden worden". — Man gehe auch in die alte Pinakothek zu München und betrachte die gesundheitstrotzenden Familienbilder des Rubens, und man lasse sich in irgend einem Kupferstichkabinet van Dycks „Ikonographie" vorlegen, aus der uns die blühende Schaar der Enkel jener ansehnlichen vlämischen Mannen entgegentritt, die dereinst vor ihrem großen oberdeutschen Kollegen Dürer in der St. Lukasgilde zu Antwerpen Spalier bildeten. Auf den Höhen des künstlerischen Schaffens ist sonniges Leben, ist Gesundheit!

Wenn denn durchaus eine allgemeine „Aetiologie" der abnormalen Lebensäußerungen des Genies hergestellt werden soll, so darf man nicht von der Fiktion ausgehen, daß man schon in der schaffenden Kraft selbst, in der angeborenen Organisation die Ursache jeder unwillkommenen Erscheinung zu suchen habe. Ein solches

*) Carl Justi, Diego Velazquez und sein Jahrhundert, I. S. 250.

Vorgehen muß nothwendig unser Urtheil trüben und zu unfruchtbarer Symptomenreiterei führen. Dem Ausspruch Goethe's, daß „das Genie nur durch seine Fehler mit den Lebenden verwandt sei", sollten wir zunächst gar nicht eine pathologische, sondern eine rein menschliche Deutung geben: auch der Geniale hört nicht auf, „Mensch" zu sein, und hat ein Recht auf menschliche Schwächen und auf menschliche Beurtheilung derselben. Diese sind es, die Jedermann, auch der Arzt, verstehen kann. Ueberschreiten sie das normale Maaß, das wir jedem anderen Sterblichen zubilligen, so mag man im einzelnen Falle nach hereditärer Belastung, nach Heerderkrankungen, Hypertrophie und Verwachsungen des Gehirns u. dgl. forschen. In vielen Fällen wird sich aber herausstellen, daß lediglich der Mißbrauch reicher Begabung, daß unsinnige Erziehung, verkehrte Lebensweise, widrige Schicksale, traurige Erfahrungen, Mißverhältniß zwischen geistigen Anstrengungen und passender Ernährung und Erholung ꝛc. zu neuropathischen Zuständen geführt haben. In anderen Fällen wird auch die spezielle Richtung der genialen Thätigkeit, die Eigenart des Merksystems, verantwortlich zu machen sein, und ich irre mich wohl nicht in der Annahme, daß die rein physiologischen Gründe, welche ich bisher gegen die fortgesetzt übertriebene, einseitige Belastung gewisser Grundgedächtnisse und Assoziationsbahnen und gegen das Ueberwuchern der Phantasie geltend gemacht habe, in vollem Einklang mit der psychiatrischen Praxis stehen.

Das Alles würde vielleicht die Forderung einer besonderen Hygiene des Genies rechtfertigen. Da in das Zentralorgan nicht bloß die Wahrnehmungen der Sinnesorgane, sondern auch alle Nervenstörungen der niederen Organe projicirt werden, so ist Derjenige, dessen Thätigkeit eine vorwiegend intrakranielle ist und hier nicht bloß auf automatischen Wiederholungen beruht, durch jede splanch-

nische Verstimmung doppelt und dreifach belästigt. Manche Gemüthszustände und Depressionen sind z. B. direkt auf Verdauungsstörungen zurückzuführen ꝛc. (Ueber die splanchnischen Einflüsse im Allgemeinen vgl. oben S. 395, 508.) Es wäre wohl gut, gerade die Reichstbegabten über die natürlichen Grenzen ihrer Kraftentfaltung, über die Subtilität des Schatzbehalters „Gehirn", über seine meist nicht beachtete, oft nicht einmal gekannte Abhängigkeit von der normalen Funktion der niederen Organe, über die Gefährlichkeit stubstantieller Gifte (Alkohol, Syphilis ꝛc.) und ungeordneten Lebenswandels u. dgl. aufzuklären, — aber ihnen schlechtweg zu sagen: „du bist verdammt unter den Menschen, da du reichen Geistes bist, denn eben dein Reichthum ist Krankheit" — das ist unmenschlich und unwissenschaftlich zugleich!

---

3. Geisteskranke unter den genialen Künstlern.

Der Begriff der Geisteskrankheit ist ein sehr schwankender; er war es in früheren Zeiten, wo es sowohl an der nöthigen ärztlichen Erkenntniß, als an der erforderlichen Fürsorge fehlte, noch mehr als heute. Und wie lange hat es gedauert, bis sich die Asyle für solche Kranke aus den gefürchteten Narrenhäusern in menschenfreundlich geleitete Anstalten verwandelt haben! Es ist ein schöner Triumph unserer Zeit, daß man in anständiger, gebildeter Gesellschaft nicht mehr von Besessenen spricht und nicht mehr einen Jeden, der einmal vorübergehend an Exaltationszuständen gelitten hat, mißtrauisch von der Seite ansieht. Dies ist eine Errungenschaft der viel angefeindeten Aufklärung: die Gehirnaffektion ist ein Unglück, aber keine Schande; sie ist eine Krankheit wie jede andere. Und es ist eine weitere nicht minder erfreuliche Errungenschaft, daß sich unter dem Einfluße der fortgeschrittenen ärztlichen Kunst die Fälle vollkommener Heilung stetig mehren.

Aus den angedeuteten Gründen ist aber ein Vergleich von früher und jetzt ganz unmöglich. Früher wurde der Zustand des Patienten von seiner Familie solange als nur möglich geheim gehalten, um das ärgerliche Gerede zu vermeiden; jetzt wendet man sich so früh als möglich an den Arzt und sucht die offene oder geschlossene Anstalt auf, wo denn oft eine kurze Zeit rationeller Behandlung genügt, um den Patienten in den normalen Zustand zurückzuführen. Was wir von älteren Berichten über geisteskranke Künstler haben, ist daher mit größter Vorsicht aufzunehmen. Zudem sind solcher Berichte sehr wenige. Der berühmte Hugo van der Goes, Dechant der Genter Malergilde, ging wenige Jahre vor seinem Tode (1482) ins Kloster, wo er zuletzt als „geisteskrank" galt. Er war Melancholiker und vielleicht etwas dem Trunke ergeben; ob er heute in eine geschlossene Anstalt kommen müßte, läßt sich gar nicht sagen.*) Dieser Fall ist typisch. Der Künstler gibt auch im Kloster, wohin wahrscheinlich seine Gewissensskrupel ihn getrieben, weder das Malen noch das

*) Aus der Chronik eines Klostergenossen von Roodendale theilt Wauters folgende Stelle über Hugo v. d. Goes mit: „Ich war", schreibt Gaspar Offhuys, „ebenfalls ein Novize, als van der Goes in das Kloster trat. So berühmt war er als Maler, daß man behauptete, selbst jenseits der Alpen könne man seinesgleichen nicht finden. In seinen weltlichen Tagen gehörte er nicht den vornehmen Klassen an; dennoch gestattete ihm nach seiner Aufnahme in das Kloster und während seines Noviziats der Prior, mancherlei Vergnügungen nachzugehen, die mehr an weltliche Lebenslust denn an Buße und Demuth erinnern, und bei manchen unserer Brüder auch Eifersucht erregten. Unaufhörlich kamen vornehme Herren, unter andern der Erzherzog Maximilian, ihn zu besuchen und seine Bilder zu bewundern. Durch ihre Vermittlung erhielt er die Erlaubniß, mit ihnen in dem Gastzimmer zu verweilen und gemeinsam mit ihnen zu speisen. Anfällen von Melancholie war er häufig unterworfen, besonders wenn er an die Masse von Werken dachte, die er noch fertig stellen sollte; den größten Schaden aber that ihm seine Liebe zum Wein, welcher er am

Trinken auf, und trotz der wohl nicht eben „psychiatrischen" Behandlung, die er dort erfährt, bessert sich sein Zustand. Ein anderer Fall ist derjenige des Grafen Heinr. van Goudt, eines sehr talentvollen Zeichners und begeisterten Kunstfreundes, der in Folge eines Liebestrankes(!) den Verstand verloren haben soll.*) Ein dritter Fall ist der

Fremdentische ungehindert fröhnen konnte. Im fünften oder sechsten Jahre, nachdem er das Gelübde abgelegt hatte, vollführte er mit seinem Bruder Nicolaus und Anderen eine Reise nach Köln. Auf der Heimkehr bekam er einen so heftigen Anfall von Melancholie, daß er Hand an sich gelegt hätte, wäre er nicht von den Freunden gewaltsam zurückgehalten worden. Mit Noth brachte man ihn nach Brüssel und in das Kloster zurück. Der Prior, der herbeigeholt wurde, suchte durch die Klänge der Musik Hugo's Leidenschaft zu beseitigen. Eine Zeitlang jedoch war alles vergeblich; er litt sehr unter dem Wahne, er sei ein Sohn der Verdammung. Endlich besserte sich sein Zustand. Freiwillig gab er die Gewohnheit auf, den Speisesaal der Gäste zu besuchen und nahm seine Mahlzeiten fortan mit den Laienbrüdern." (Aus Crowe und Cavalcaselle, Gesch. d. altniederländ. Malerei, deutsch von Springer, S. 175.)

*) Joachim von Sandrart berichtet in der „deutschen Akademie" II, S. 308, daß Henrich Gaudt „durch angeborne Liebe zur Kunst, ohne einige Dürftigkeit (d. h. ohne daß er's nöthig gehabt hätte), die Zeichenkunst verwunderlich erlernet und in seiner Geburtsstadt Utrecht alle übertroffen" rc. In Rom wurde er der intime Freund und Mäcen des berühmten Elsheimer, dessen Gemälde er nicht nur kaufte, sondern auch brillant in Kupfer stach. „Nach diesem ward unsrem Künstler etwas eingegeben, wodurch er seinen Verstand verlohren, und sehr einfältig worden, doch war es ein Liebes-Trunk, wie man sagte, dardurch er mit Liebe angefesselt und der Sinnen beraubet werden sollte. Ich sprach ihm oft Anno 1625 und 26 in seiner Behausung zu, in Gegenwart der Person, dero er nichts gutes zu danken gehabt, denn sie und die Schwestern hielten die Mittel und das Haus als Erben ein, und bliebe er bei ihnen wie ein Kostgänger unverheuratet, an allen Gliedern zerschlagen, doch erfreute er sich sehr, wann er mir seine Elzheimerische Gemälde zeigte, auch ließe er alsbald seinen schönen Geist merken, wann man von der Kunst anfienge zu reden: Also hinterließe er ein solches Lob, das bis dato von keinem übertroffen worden."

des Pieter van Laer, genannt Bamboccio, jenes höchst originellen Genremalers, des ersten, „welcher das italienische Volksleben in den Straßen und vor den Thoren der ewigen Stadt mit nordischem Künstlerauge betrachtete, ihm seine malerischen Seiten abgewann, und der sich aus der Entwickelungsgeschichte der Malerei des 17. Jahrhunderts kaum wegdenken läßt." (Woermann.) Nach ihm wurden seitdem solche lebensvolle, realistische Darstellungen des Volkslebens „Bambocciaten" genannt.*) Kunstphysiologisch ist er besonders interessant, weil er über ein selten sicheres Lichtgedächtniß verfügte, das ihn befähigte, nicht bloß die Konturen sondern auch die Farben in großer Naturwahrheit ohne Modell zu reproduziren. Er soll sich in einem An-

*) Er war körperlich mißgestaltet, hatte einen zu kurzen Oberkörper, fast keinen Hals, zu lange Beine. Die Römer nannten ihn deshalb „il Bambotio", doch nahm er alle Scherze, die über ihn gemacht wurden, sehr gut auf; er war ein liebenswürdiger Spaßvogel. Sandrart, der mit ihm wie mit Poussin, Claude Lorrain u. a. befreundet war, schreibt: „Im Tanzen war er überaus artig, zoge sich oben kürzer ein und fuhr mit seinen langen Beinen so geschwind andern über den Kopf herum, gleich als ob nur ein halber Mann auf der Erden hupfete." . . . „Dann ob er schon auch bißweilen etwas nach dem Leben gezeichnet, hat er doch in denen Gemälden seinen Verstand und Gedächtnus allein zu Raht gezogen, und was er im Spazieren gehen auf dem Mark oder vor der Stadt Denkwürdiges gesehen, in seinen Werken fürtrefflich und vollkommen nach den Regeln der Kunst abgebildet, daß seines gleichen vor und nach ihm nicht gewesen" . . . . „Durch stäte Betrachtung und Nachsinnung hat er seim Verstand zu viel aufgebürdet." 1639 kehrte er nach Amsterdam zurück. . . . „Inmittelst liefen seine Jahre dem sechzigsten zu, und weil er ohne das von schwach und subtiler Komplexion auch zur Melancholey geneigt, nahmen, mit dem Aufnehmen der Jahre, die Kräften und Gedächtnus ab, und wurde dieser fromme hochverwunderliche Mann zu Harlem, mit großem Bedauern der Kunstliebenden, aus dieser zeitlichen Unruh zur ewigen Ruh versetzt." Houbraken berichtet dagegen von „Brustklemmungen, die ihn muthlos machten. Die Melancholie, der er sich überließ, erschwerte seine Qual, so daß er endlich, lebensüberdrüssig, sich selbst in einem Brunnen ertränkte".

fall von Schwermuth 1644 das Leben genommen haben, was aber bezweifelt wird, da noch von ihm datirte Zeichnungen von 1658 existiren.

Einige andere Fälle sind noch viel zweifelhafter. Wir stoßen ab und zu auf einen Sonderling, einen Abergläubischen, einen Raufbold, einen allzu hitzigen Zecher; von Hendrik Goltzius wird berichtet,*) daß er unter falschem Namen durch ganz Deutschland und Italien zog und sich selbst dann nicht zu erkennen gab, wenn von seinen berühmten Werken die Rede war u. dgl. m. Aber von akuten Psychosen mit gemeingefährlichem Gebahren ist fast nirgends die Rede, und fast scheint es, als ob in früheren Zeiten ganz besonders die Künstler gegen Geisteskrankheiten gefeit gewesen seien.

Lombroso erwähnt übrigens in seinem Kapitel über „geisteskranke Genies" weder den Fall des Hugo van der Goes, noch irgend einen anderen aus älterer Zeit; denn der von ihm (nach Vasari) erzählte Fall des Malers Spinelli gehört wohl gar nicht zu den Psychosen.**) Aus

*) Sandrart, Deutsche Akademie II, 3. Buch, p. 282. Goltzius, der als 21 jähriger eine erfahrene Wittwe geheirathet hatte, war brustleidend geworden, er spuckte viel Blut. Die große Fußreise mit der Luftveränderung that ihm sehr wohl; er „vergaß anbei fast seiner selbst, weil seine Gedanken gänzlich in die raren Werke, so in Rom zu sehen, vertieft waren." Vielleicht bewahrte er sein Inkognito nur deßhalb so streng, um allen Versuchen zu gesundheitsschädlichen Exzessen aus dem Wege zu gehen. Er kehrte frisch und gesund in die Arme seiner Gattin zurück, als er sich aber eine Zeitlang daheim aufgehalten, „hat ihm voriges Uebel wieder zugesetzt, daß er, nach Gutachten der Aerzte, viel Jahr Geißmilch trinken, und gleichwie ein Kind Frauenbrüste saugen müssen, so ihn, nächst göttlicher Hülfe, wieder zurechtgebracht."

**) Lombroso, der geniale Mensch, S. 266. Spinello habe die Mißgestalt des Teufels gemalt, dieser sei ihm dann im Traume erschienen und habe ihm Vorwürfe gemacht; das habe den Maler so erregt, daß er in lange Krankheit verfallen sei. Also ein einfacher Fiebertraum!

neuester Zeit nennt er nur ein paar untergeordnete französische und englische Künstler. Aber gerade unser Jahrhundert hätte ihm ein reicheres Material zur Verfügung gestellt, sowohl was die Zahl der Fälle, als was ihre Deutlichkeit betrifft. Und zwar bieten diese allerneuesten Fälle ein hervorragendes Interesse insofern dar, als wir bei manchen derselben doch einen gewissen Zusammenhang mit der Kunstrichtung erkennen können. Es sind nämlich vorwiegend Leute, welche auch in ihren künstlerischen Arbeiten einen Hang zum Dämonischen, Grotesken, Verzerrten an den Tag gelegt haben, — Karikaturisten, Maler des Todtentanzes, des menschlichen Unglückes und Verhängnisses, des jüngsten Gerichtes. Dies gibt uns einen Fingerzeig, daß die geistige Umnachtung bei ihnen nicht gerade aus der Beschäftigung mit spezifischer Kunst, dem bloßen Studium der Natur und ihrer heiter-sorglosen Wiedergabe resultirte, sondern durch Vorstellungen unterstützt ward, welche auch ohne bildliche Reproduktion irritiren.

Das muß unbedingt festgehalten werden: Soll aus Fällen akuter Psychose eine Waffe gegen die Kunst geschmiedet werden, so muß jeder einzelne derselben auf erbliche Belastung, auf Lebensschicksale, Alkoholismus u. s. w. geprüft, und müssen alle Einflüsse ausgeschieden werden, die mit der Kunstthätigkeit im engeren Sinne des Wortes nichts zu schaffen haben. Ein rohstatistisches Verfahren ist hier ganz und gar nicht am Platze. Von Wichtigkeit sind auch die Einflüsse der modernen Großstadt: zu den geistesgestörten Künstlern unseres Jahrhunderts liefern gerade Paris und London das größte Kontingent; in letzterer Stadt kommt noch der englische Spleen als Nationaleigenthümlichkeit hinzu. Indessen hüte ich mich wohl, Namen zu nennen, da ich nicht dazu beitragen möchte, das Andenken verdienstvoller Künstler auf den Index des Herrn Lombroso zu setzen. Wir haben hier, wie ich glaube, in

keinem Sinne Erscheinungen vor uns, welche die Kunst anderen geistigen Thätigkeiten gegenüber in ein schlechtes Licht zu setzen geeignet sind.

Sollte, was noch zu bezweifeln, der Prozentsatz der Künstler in den Asylen im Verhältniß zu demjenigen der Gesammtbevölkerung ein größerer sein, so theilen sie dies Schicksal mit den gebildeten Klassen im Allgemeinen. Fast jedes Dorf hat seinen Maniaken, seinen Paralytiker, seinen Idioten; hier fristen diese Armen unangefochten ihr Leben in der Freiheit; in der großen Stadt, wo ihre Existenz zu größeren Unzuträglichkeiten führt, werden sie der geschlossenen Anstalt übergeben. In ähnlicher Weise ist es zu erklären, wenn die Irrenstatistik uns einen größeren Antheil z. B. der Juden nachweist, wenn überhaupt in Ländern und Städten mit gemischten Konfessionen die Minorität einen höheren Prozentsatz zu den Insassen der Asyle stellt: solche Ziffern haben in der Regel vielmehr eine soziale, als pathologische Bedeutung. Denn mit der wirthschaftlichen Ueberlegenheit der Minoritäten steigt auch ihre Fürsorge für Kranke und Schwache. Bei den vorwiegend handeltreibenden Israeliten kommt noch die verhältnißmäßig größere Sorge um die Beschränkung der Dispositionsfähigkeit hinzu.

Es wäre aber doch von großem Interesse, ein umfassendes Material über Geistesstörungen bei Künstlern gesammelt zu sehen. Bis jetzt existirt meines Wissens eine derartige Monographie nicht.

Hier mag zunächst in Kürze folgen, was Lombroso über irr gewordene Künstler mittheilt: Ein früher mittelmäßiger Maler vervollkommnete sich während der Krankheit so, daß er für die Kopie einer Raffael'schen Madonna, die er zwischen seinen Anfällen malte, auf der Ausstellung einen Preis gewann. — Magnoni, ein berühmter(?) Maler in Reggio, befand sich wegen Demenz

und Größenwahn schon seit 14 Jahren in der dortigen Anstalt, als er auf Dr. Zanis Antrieb wieder zur Palette griff und die Wände der Anstalt mit trefflichen Gemälden schmückte, unter anderen mit einem Ugolino nach Dante von so bewunderungswerther Ausführung, daß eine Kranke öfters Fleischstücke dagegen schleuderte, damit Ugolino und seine Kinder nicht verhungern sollten. — Von acht Malern, deren Geschichte Adriani mittheilte, bewahrten vier während akuter oder intermittirender Manie ihr Talent, bei zweien schwächte es sich sehr ab; einer bedauerte lebhaft, je etwas gemalt zu haben. — Alkoholiker tragen gewöhnlich das Gelb in übertriebener Weise auf. Ein Maler, der durch Alkoholmißbrauch den Farbensinn vollständig verloren hatte, bekam für die weißen Tinten großes Geschick und wurde ein in Frankreich hochberühmter (?) Maler für Winterlandschaften. — C., ein bekannter Maler, verlor durch allgemeine Paralyse den Sinn für Augenmaß, er entwarf die Zeichnung eines Baumes, die, wenn sie fertig geworden wäre, über den Rahmen des Bildes hinausgereicht hätte; übrigens sah er alles in Grün. — Der Sinn für Größenverhältnisse geht nicht selten verloren. Lombroso konstatirt aus seiner Erfahrung im Allgemeinen bei irre gewordenen Künstlern und Genialen eine Abnahme nicht nur des Interesses für ihren Beruf, sondern auch des Talentes, namentlich in Bezug auf die Perspektive; das würde darauf schließen lassen, daß gerade die bisher stark beschäftigten Grundgedächtnisse zu erlahmen beginnen, und daß die bei Irren so häufigen Hypertrophien sich auf andere Gedächtnisse erstrecken.

Da in München viele hundert Künstler, darunter eine Anzahl von Berühmtheiten, ihren Wohnsitz haben, so muß hier die psychiatrische Erfahrung von besonderem Werthe sein. Die Fälle von geistigen Störungen sind aber unter den hiesigen Künstlern äußerst selten, und aus

persönlichem Umgang mit den Bedeutendsten kann ich versichern, daß gerade diese sich vollkommener geistiger Normalität erfreuen. Daß trotz der beruhigenden Einflüße der Kunstthätigkeit und trotz unserer nervenstärkenden Luft auch unter Münchner Künstlern einzelne Fälle von Geistesstörungen vorkommen, ist natürlich. Ueber seine bezüglichen Erfahrungen theilt mir der Direktor der Münchener Kreisirrenanstalt, Herr Prof. Grashey, Folgendes mit: „Ich habe gegenwärtig einen paralytischen Kranken in Behandlung, welcher als Maler Hervorragendes schuf und auch lange Zeit nach seiner Erkrankung, als er schon erhebliche Sprachstörungen zeigte, noch sehr schön zeichnete und malte, u. a. ein größeres Bild, das in der hiesigen Ausstellung Anerkennung fand." (Es ist dies ein schlagender Beweis für die feste, automatische Organisation des künstlerischen Merksystems, welche der Zerstörung länger Widerstand leistet, als die mit Neuerwerbungen arbeitende Intelligenz.) „Im Gegensatz zu diesen an paralytischen Kranken gemachten Beobachtungen stehen Gedächtnißaffektionen bei Hirnsyphilis. Hier gehen frühzeitig einzelne Fähigkeiten isolirt verloren, während die anderen intakt bleiben, z. B. kann die Fähigkeit französisch zu sprechen verloren gehen, während deutsch oder englisch noch gesprochen wird.*)

*) Der Verlust solcher Fähigkeiten innerhalb einunddesselben Merksystems (z. B. für Sprache) bildet eines der merkwürdigsten und schwierigsten Probleme der Psychiatrie. Ich vermuthe aber, daß auch solche Fälle großentheils auf Unterschiede in der Automatisirung zurückzuführen sind. Wenn der Gebrauch der mühsam und nicht fest eingeübten französischen Sprache früher verloren geht, als der Gebrauch der Muttersprache, so entspricht auch dies dem Regressionsgesetz. (S. 378). Schwerer erklärlich werden solche Erscheinungen erst dann, wenn zweifellos vollkommen automatisirte Vorstellungen und Assoziationen verloren gehen, während weniger fest eingeübte noch bestehen bleiben; es liegt dann nahe, an die substanzielle Erkrankung oder Außerfunktionsstellung einzelner Zellengruppen oder Assoziationsbahnen zu denken, oder

Einen jungen Metzger kannte ich, welcher an angeborener Syphilis litt und im Alter von etwa zwanzig Jahren plötzlich die Fähigkeit verlor, das Gewicht der Schlachtthiere nach dem Augenmaß zu taxiren, obwohl das Sehvermögen intakt war. Bei Geisteskranken, welche nicht paralytisch sind und nicht an Hirnsyphilis leiden, bleibt das künstlerische Gedächtniß Jahre lang intakt. Maler, welche an Halluzinationen leiden oder der Verrücktheit verfallen sind, bleiben jahrelang künstlerisch produktiv; meist sind es ihre Wahnideen, welche ihre künstlerische Thätigkeit verbieten und indirekt durch Beeinträchtigung der Uebung auch die Fähigkeit vermindern. Musikalische Kenntnisse, poetische Produktivität bleiben bei Halluzinanten und bei Verrückten nicht selten lange erhalten. Eine vorübergehende Beeinträchtigung des Gedächtnisses und aller Fertigkeiten kommt vor bei melancholischen und sog. Erschöpfungszuständen; im Gegensatz hiezu zeigt sich bei maniakalischen Affektionen vorübergehend vermehrte Gedächtnißleistung."

Aus den Fällen, in denen selbst bei sonst allgemeiner Abnahme des Gedächtnisses die gewohnte Kunstthätigkeit noch längere Zeit fortgesetzt werden konnte, dürfen wir den Schluß ziehen, daß auch der gute Geschmack als höhere Gedächtnißorganisation ganz denselben Gesetzen des Aufbaues und Verfalles, der vorübergehenden und dauernden Störung, der „Automatisirung," unterworfen ist, wie das der physiologischen Forschung zugänglichere niedere Gedächtniß. Bezüglich der pathologischen Erscheinungen muß aber wohl dies festgehalten werden: wenn der Psychiater eine Desorganisation des guten Geschmackes konstatirt, so müßte er vor Allem genau wissen, welchen Umfang und welche Feinheit die Organisation hatte. Handelt es

aber anzunehmen, daß die ausbleibenden Vorstellungen lediglich die Kraft verloren haben, die Bewußtseinsschwelle zu überschreiten. Das kann aber auch am Mechanismus der Aufmerksamkeit liegen.

sich um den spezifisch künstlerischen Geschmack, so wäre doch wohl zuerst festzustellen, ob ein solcher überhaupt jemals vorhanden war, eine Frage, die eben nur Kunstkenner entscheiden können.

Mit welchen Irrthümern hier vorgegangen wird, beweisen z. B. die Bemerkungen Lombroso's*) über König Ludwig II. von Bayern, welcher meines Erachtens niemals eine solide, gesunde Geschmacksorganisation im künstlerischen Sinne besessen hat. Dieser unglückliche Monarch war ein großer Freund der Natur und ihrer grotesken Einsamkeit; daß aber Freude an der Natur nicht gleichbedeutend ist mit Begabung zu künstlerischer Lichtgleichung, wurde schon früher hervorgehoben (vgl. S. 50). Er hatte weder die Natur so zielbewußt beobachtet, noch die ersten Meisterwerke alter Kunst so achtungs- und liebevoll in sich aufgenommen, um als „Kenner" gelten zu können; sein Sinnen und Trachten war nicht sowohl auf das innerlich Künstlerische, als vielmehr auf das Romantische, Theatralische, Glänzende, „Königliche" gerichtet. Wenn ihm die Wahl zwischen einem wirklich großen alten Kunstwerke von bescheidenem Aeußeren und einem neuen prunkhaften Gegenstand von rein äußerlichem Kunstschein gestellt war, so entschied er sich gewiß für den letzteren. (Ueber seine

*) „Der geniale Mensch", S. 253: „König Ludwig II. von Bayern war der erste (?), der Wagner's Genie begriff . . . „Drei Schlösser von unbeschreiblicher Schönheit erhoben sich wie auf Zauberspruch unter seiner Leitung; er gab die unbedeutendsten Einzelheiten dabei an. An der Bauart und Ausschmückung würde auch die strengste Kritik vergebens etwas zu bemängeln haben. (!) Alles ist künstlerisch vollendet, von der Harmonie des Ganzen bis zur geringsten Thüreinfassung. Alles was an Wundern in Caserta, Schönbrunn, Trianon, im Escurial, in Czarskoe-Selo, in Compiègne geschaffen worden ist, hat er vereinigt. Er hat in zehn Jahren mehr geleistet, als zwanzig andere Fürsten, denen die Kräfte der besten Kunstperioden (!) zur Seite standen" &c.

partiale Farbenblindheit vgl. oben S. 188.) Es wäre falsch ihm alle und jede Geschmacksorganisation abzusprechen; aber diejenige, die er wirklich hatte, war nicht die eines vor dem wahren Ingenium sich tief beugenden Kenners. Es ist wohl möglich, daß das steigende Gefühl der Hohlheit, des Unvermögens in den Grundlagen, — des Fehlens der gesunden Organisation, — sein Leiden vermehrt und beschleunigt hat. Er war in gewissen Beziehungen zu bedeutend angelegt, um die wachsende Unzufriedenheit mit sich selbst ohne Schaden für seine Seele lange zu ertragen; er mochte wohl ahnen, daß er durch den eigensinnigen Verzicht auf wirklich künstlerischen Rath sich um die besten Früchte seiner Begeisterung betrogen hatte. Ein wirklich intimer Umgang mit der Kunst in der Jugend, eine gesunde Organisation des künstlerischen Geschmackes lange vor dem Besteigen des Thrones, hätte wahrscheinlich sehr beruhigend auf seine Konstitution gewirkt. Denn nichts ist für den Hochstrebenden gefährlicher, als Macht ohne bescheidene Unterordnung unter die bessere Einsicht und das größere Können Anderer.

Aus diesem traurigen Fall läßt sich schlechterdings nichts für einen destruktiven Einfluß solider Künstlerschaft oder Kunstkennerschaft auf das geistige Gleichgewicht, oder gar für den Zusammenhang zwischen künstlerischer Genialität und Wahnsinn beweisen. Aehnlich wie der Erotomane der künstlerischen Darstellungen zur Steigerung bez. Verfeinerung seiner Leidenschaft bedarf, so diente hier die künstlerische Dekoration der Romantik eines krankhaft gesteigerten Herrschergefühls als Folie.

Auf gewisse gänzlich außerhalb der spezifischen Kunst liegende, doch aber gerade für Künstler bestehende Gefahren für die geistige Gesundheit denke ich noch am Schlusse dieses Abschnittes zurückzukommen.

4. Künstlerische Anwandlungen bei Irren.

Eines der beliebtesten Argumente für die nahe Verwandtschaft von Genie und Wahnsinn ist die Beobachtung, daß Menschen von gewöhnlicher Geistesbeschaffenheit und sogar niederer Bildung, wenn sie irr werden, oft sehr merkwürdige, geistreiche Einfälle haben und sogar ab und zu künstlerische Gestaltungskraft an den Tag legen. Es wird daraus — „auf diesem nicht mehr ungewöhnlichen Wege!" — der Schluß gezogen, daß das Genie, welches sich solcher Gestaltungskraft immer und an jedem Orte erfreut, eigentlich sich nur in der angenehmen Lage befindet, die Früchte des Wahnsinns ohne dessen schlimme Nebenumstände zu genießen; der Wahnsinn ist bei ihm zur normalen Organisation unter der Larve der Gesundheit geworden!

Nun sind allerdings die Berichte, welche wir über solche geniale Anwandlungen in der psychiatrischen Literatur finden, äußerst interessant. Da begegnen wir den geistvollsten Auffassungen des eigenen Leidens der Kranken, merkwürdigen Weisheitssprüchen, hochpoetischen Gedanken in höchst origineller, oft vollendeter Form — und zwar bei Individuen, welche in gesunden Tagen weder Aehnliches geleistet, noch den dazu nöthigen Bildungsgrad hatten. In vielen Asylen existiren sogar geschriebene und illustrirte Journale, welche zwar von den Aerzten überwacht, aber ausschließlich von Irren mit Beiträgen versehen und redigirt werden. Lombroso selbst hat im Ospizio di Pesaro 1872 das erste derartige Diario ins Leben gerufen, und theilt daraus und aus anderen Quellen höchst merkwürdige, tief ergreifende Dinge mit.*) Unser Mitleid mit den Unglücklichen verdoppelt, verdreifacht sich, wenn wir erfahren, wie ihre Denkkraft und seelische Empfindung sich manchmal

*) „Der geniale Mensch", S. 184 ff.

aufbäumen und sie auf Höhen der Inspiration führen, von denen aus sie, wenn auch nur im Vorübergehen, in ihr Leiden wie in einen tiefen Abgrund blicken.

So zahlreich aber die gedruckten Mittheilungen von Aussprüchen, Gedichten und ganzen Abhandlungen von Irren sind, so sehr fehlt es an dem bildlichen Material. Und doch muß dieses nicht bloß sehr umfangreich, sondern theilweise auch sehr interessant sein. Ich glaube daher, daß sich Lombroso, der sich speziell damit beschäftigt hat, ein großes Verdienst erwerben würde, wenn er das Wichtigste in einem illustrirten Werke in ähnlicher Weise, wie die Publikationen von Charcot und Richer,*) mittheilen wollte. Solange gute, genaue Nachbildungen von Zeichnungen Irrer nicht vorliegen, kann der Kunstkenner nicht entscheiden, ob sie wirklich Anspruch auf Anerkennung als „spezifisch künstlerische" Leistungen machen können. Ich halte das aus den Gründen, die ich nachher entwickeln werde, nicht für ausgeschlossen; ich kann mir denken, daß in jenen Zeichnungen ab und zu eine frappirende Naturwahrheit zu finden ist. Vorläufig aber müssen wir uns an die Beschreibungen halten, welche uns die Irrenärzte geben.

Lombroso hat auf Grund seiner und verschiedener italienischer Kollegen Beobachtungen 107 Fälle registrirt, in denen von Geisteskranken mehr oder weniger bemerkenswerthe künstlerische Versuche gemacht wurden. Davon betrafen 46 Malerei und Zeichnen, 10 Bildhauerei (Modelliren), 11 Gravirkunst, 8 Musik, 5 Baukunst, 28 Dichtkunst. Von

*) Charcot und Richer: 1) Les démoniaques dans l'art. Paris 1887. Das Werk gibt, mit interessantem Text, 67 künstlerische Illustrationen aus dem Leben der Besessenen, Geisteskranken, Hysterischen ꝛc. 2) Les difformes et les maladies dans l'art. Paris 1889. Mit vielen Abbildungen von Mißgestalten und Kranken nach antiken und modernen Meistern.

den betreffenden Kranken litten 25 an Verfolgungswahn mit Sinnestäuschungen, 21 an Blödsinn, 16 an Größenwahn, 14 an akuter und periodischer Manie, 8 an Melancholie, 8 an allgemeiner Paralyse, 5 an Moral insanity, 2 an Epilepsie. Diese Statistik sagt uns aber sehr wenig, weil unter den Irren wiederum 8 Maler, 10 Architekten, und Kunsttischler (wohl auch Modelleure, Holzschneider) 2c. von Profession waren, also Leute, welche schon vor der geistigen Erkrankung gezeichnet hatten. Bei der Aufzählung der Leistungen in den Asylen ist es meistens nicht klar, ob wir es mit solchen von früheren Künstlern, oder von Laien zu thun haben. Von dem Verhalten der irren Künstler war schon die Rede (S. 570); daß dieselben manchmal Ueberraschendes produziren, ist an sich nicht wunderbar und erklärt sich selbst bei Paralytikern durch das Regressionsgesetz.

Nehmen wir aber an, daß wirklich auch von solchen Irren, welche niemals vorher mit dem Griffel Umgang gepflogen, plötzlich künstlerisch Interessantes (Mängel der Technik ungerechnet) geleistet werde, — kann uns dies ein Beweis für den Zusammenhang von Genie und Wahnsinn sein? Ich kann darin nichts anderes finden, als ein ganz natürliches Vordrängen derjenigen Grundgedächtnisse, welche früher wenig beschäftigt waren. Von allen Menschen, deren Grundgedächtnisse so beschaffen sind, daß sie „Talent zum Zeichnen" entwickeln könnten, kommt nur ein kleiner Prozentsatz zur wirklichen Entfaltung dieses Talentes.*) Ist es nun ein Wunder, daß auch Jene, welche zwar die Anlage aber nicht die Uebung haben, in den Stunden der Langenweile, welche das Asyl ihnen auferlegt, auf die Idee kommen, ihren Wahnvorstellungen bildlichen Ausdruck zu geben? Dazu kommt nun noch, daß die letzteren nur möglich werden durch Hypertrophien im

*) Vgl. oben S. 53 und 499.

Gebiete des Gesichtssinnes. Dadurch können solche Bilder, welche sonst nur im verborgenen Gemerk (bei der Assimilation ꝛc.) „gearbeitet" oder höchstens im Traumbewußtsein klare Umrisse angenommen hatten, nicht nur über die Schwelle des Wachbewußtseins gehoben werden, sondern sie können auch auf dem Wege der Assoziation das motorische Gebiet in Anspruch nehmen.

Um das so oft überraschende, anscheinend ungereimte, widerspruchsvolle und boshafte Verhalten Geisteskranker zu verstehen, müssen wir uns von der vulgären Anschauung losmachen, als ob der „Geist" als einheitliches Regime erkrankt sei. In der That sind gewisse Grundgedächtnisse erkrankt, deren Affektion jenachdem wiederum den übrigen Organismus in Mitleidenschaft zieht. Diese Lokalerkrankungen können traumatischer, syphilitischer ꝛc., überhaupt roh-substantieller Natur sein, sie können sich in Hyper- und in Atrophien, in fehlerhafter Ernährung und Zirkulation, in Erweichungen ꝛc. äußern, sie können aber auch in Störungen des elektrischen Apparates (Aufmerksamkeit, Assimilation, Assoziation ꝛc.) bestehen, welche an der Substanz nicht (beziehw. noch nicht) nachweisbar und oft vielleicht nur durch vorübergehende splanchnische Einflüsse begründet sind. Sogar bei allgemeiner Paralyse ist, wie ich oben (S. 381) an einem Bilde erläutert habe, eine sehr ungleichmäßige Ausbreitung der Heerderkrankungen nicht nur möglich, sondern wahrscheinlich. Es gibt sogar Fälle, in denen die Störung substantiell oder funktionell eine so minimale ist, daß der Patient durch geeignete Behandlung vor dem Gebrauche der erkrankten sensorischen oder motorischen Elemente geschützt werden kann. Eine solche Schonung wirkt dann unter Umständen grade so heilsam, als wenn wir einen gebrochenen Arm in der Binde tragen. Wie jede unsanfte Berührung des leidenden Gliedes Schmerz und eventuell eine Verschlimm-

erung verursacht, so kann in den leidenden Gehirnpartieen schon die Reproduktion gewisser Vorstellungen Schaden bringen, weil eben jede Vorstellung Arbeit ist und jede Arbeit die Substanz affizirt.

Bei Gesunden und an uns selbst finden wir solche Rücksichtnahme ganz natürlich, wenn auch die Erklärung meistens eine mangelhafte ist. Der Unterschied zwischen „Gesunden" und „Irren" besteht oft nur in dem Grade der Gefahr, welche aus der Störung von Gehirnfunktionen für den Patienten, wie für Andere hervorgehen kann. Die Störung kann substantiell eine sehr erhebliche sein; wenn aber die begleitenden psychischen Defekte keinen greifbaren Schaden thun, vielleicht nicht einmal die Dispositionsunfähigkeit des Patienten bedingen, dann nennen wir den letztern nicht „geisteskrank". Andererseits kann die geringfügigiste stubstantielle Störung, ja ein kleiner Fehler im Hemmungs-Mechanismus einer beschränkten Zellengruppe oder die Außerbetriebstellung einer Assoziationsbahn die Unterbringung des Patienten in ein Asyl nothwendig machen. Es gibt Kranke, die bei richtiger Behandlung, d. h. wenn jeder neue Insult der leidenden Gedächtnißpartie von ihnen fern gehalten wird, ein ganz normales Verhalten zeigen und auch innerlich rasch gesunden; die „Reconvalescenz" beginnt bei ihnen in dem Augenblick, wo sie gewissen Eindrücken, Reizen, Versuchungen entzogen werden.

Das Alles erklärt uns, warum in vielen Fällen auch bei Irren gewisse Gedächtnißthätigkeiten eine ungetrübte Fortsetzung, ja sogar Steigerung erfahren können. Das Talent kann produktiv, das Genie kann genial, das berufliche Merksystem kann intakt bleiben.

Nun aber sind zwischen den künstlerischen Erstlingsversuchen des Irren und der zielbewußten Arbeit des künstlerischen Genies Unterschiede, welche meines Erachtens jede ernst-

hafte Parallele ausschließen. Lombroso selbst führt eine Reihe von charakteristischen Eigenschaften der Irrenkunst an, auf die ich nur ganz kurz eingehen will.

Zunächst erscheint sie in der Regel überhaupt nur als Illustration der Krankheitsform: Ein Schwermüthiger meißelt stets einen Mann, der einen Schädel in der Hand hält. Ein an Verfolgungswahn Leidender zeichnet auf einer Seite seine Feinde, auf der andern seine Beschützer. Manche schildern ihre eigene Krankheit oder andere Insassen des Asyls. Lombroso erzählt von der Zeichnung eines trunksüchtigen Päderasten, welche einen Tobsüchtigen darstellte, und fügt hinzu: „Ich meine, daß schwerlich ein gesunder Maler den Gesichtsausdruck in der Tobsucht so wahrheitsgemäß hätte wiedergeben können.“ P., ein Maurer, wurde in der Anstalt von Pesaro zum Zeichner. „Seinen Wuthanfällen gieng ein erhöhter Trieb zum Zeichnen voraus, er machte Karikaturen, in denen er die Wärter und Beamten der Anstalt unter den entsetzlichsten Strafen leiden ließ. Als ihm einmal der Koch, ein Mann mit dicken rothen Backen, ein Gericht, das er gern mochte, verweigert hatte, zeichnete er ihn in der Haltung eines Ecce homo vor einem Gitter, das ihn von allerlei leckeren Dingen trennte“... „G., eine arme ungebildete Bäuerin aus einer mit Pellagra erblich behafteten Familie, entwickelte während ihrer langjährigen Einsperrung eine vorher an ihr ungekannte Geschicklichkeit im Sticken, indem sie auf Leinwand mit bunten Fäden, die sie aus ihren Kleidern zupfte, eine große Menge Figuren anbrachte, welche sozusagen ihre Lebensgeschichte darstellten. Bald waren es Händel mit den Wärterinen oder Nonnen, bald erschien sie, wie sie Kinder hütete... Merkwürdiger Weise waren die Schattenrisse mit einer Entschiedenheit gezeichnet, um die sie ein Karikaturenzeichner von Profession hätte beneiden können: keine Schraffirung, nur vier Striche stellten Augen, Nase, Mund mit so viel

Kunstsinn dar, daß jeder besondere Gesichtsausdruck kenntlich wurde."

So erscheint das Zeichnen der Irren gewissermaßen als ein Mittel, um ihren Ansichten, namentlich ihrer Unzufriedenheit drastischeren Ausdruck zu geben; sie bemerken wohl auch, daß derartige Versuche seitens des Anstaltspersonals mehr beachtet werden, als ihre mündlichen Vorstellungen. Insofern ist es vielleicht nicht ganz richtig, wenn Lombroso im Allgemeinen von der Zweck- und Nutzlosigkeit der Irrenkunst spricht; sie wird allerdings keinen wesentlichen Einfluß auf die Behandlung der Kranken haben, aber der Zweck, den diese verfolgen, ist meistens klar. So erfand z. B. ein Kranker, dessen ganzes Sinnen auf das Verlassen der Anstalt von Pesaro gerichtet war, und den man mit dem Vorwand hinhielt, daß es an Transportmitteln fehle, einen höchst merkwürdigen Wagen, den der einzige Insasse selbst in Bewegung setzen konnte. Es fehlt aber auch nicht an ganz verständigen Arbeiten. So haben „die größeren Irrenanstalten Italiens auf den Ausstellungen von Voghera und Siena ihre von Irren (gebildeten Architekten??) prächtig ausgeführten Modelle ausgestellt. Das von Reggio war sogar zerlegbar, jedes Zimmer, jedes Möbel, jeder Baum soll nach der Natur richtig aufgenommen worden sein." Ein schwermüthiger Kaplan ohne alle technischen Kenntnisse fertigte Modelle „von Tempeln und Amphitheatern in Papiermaché von so grandiosem und harmonischem Stil, daß alles darüber in Bewunderung gerieth." Ein Melancholischer zeichnete die Porträts von fast allen italienischen Irrenärzten, sie waren sehr gut getroffen und hatten interessante ornamentale Beigaben.

Daß die Erzeugnisse ursprünglicher Irrenkunst zum großen Theile unerhört bizarr sind und je nach der Art der Wahnvorstellungen die geschmacklosesten Uebertreibungen

(z. B. obscöne Sudeleien) enthalten, ist erklärlich, auch daß die Neulinge im Zeichnen hierbei viel weiter gehen, als irre Künstler von Profession, welche durch die frühere Zucht und Uebung vor den gewagtesten Ausschreitungen geschützt sind. Die Leistungen der Neulinge sind daher, obschon technisch unvollkommener, doch viel interessanter, weil origineller. Wie Lombroso dazu kommt, die bei den letzteren oft beobachtete übertriebene Ausführlichkeit, das Spielen mit skizzenhaften Sinnbildern und die unperspektivische, steife Anordnung der Konturen als „Atavismus" zu bezeichnen, verstehe ich nicht. Mit der prähistorischen oder egyptischen Kunst hat das gar nichts zu thun, es ist einfach naiv und entspricht dem, was in jeder Kinderstube gezeichnet wird.

Manche Eigenschaften der Irrenkunst dagegen haben eine entschieden pathologische Bedeutung. So sollen die Paralytiker gern vergrößern, Hühner werden so groß wie Pferde, Kirschen wie Melonen dargestellt. Die Manischen zeichnen sich durch besondere Geschmacklosigkeiten aus, die Blödsinnigen durch das Weglassen des Wichtigsten. Viele wiederholen beständig denselben Gegenstand u. s. w. Gewisser Veränderungen im Gebiete des Farbensinnes wurde schon oben (S. 571) gedacht.

In einem besonderen Kapitel bespricht Lombroso die Halbverrückten oder Mattoïden. Sie sollen im Allgemeinen weder Degenerationszeichen des Wahnsinns oder Genies haben, noch in ihrem familiären und bürgerlichen Verhalten besondere Abnormitäten zeigen. „Man würde sie nicht für abnorm halten, wenn der Schein der Ernsthaftigkeit und die hartnäckige Zähigkeit, mit der sie an einer vorgefaßten Meinung hangen, worin sie dem Monomanen und dem Geistreichen ähneln, nicht so häufig und zwar in ihren Schriften mit der Jagd auf abgeschmackte, seichte Dinge, mit Weitschweifigkeit und vor allem mit persönlicher Eitelkeit vergesellschaftet wäre." Es sind die „närr-

ischen Kerle", die durch ihre abgeschmackten, mit lästiger Beharrlichkeit vorgebrachten Reformvorschläge bizarr erscheinen — die ständige Plage der Zeitungsredaktionen und der parlamentarischen Petitionskommissionen; es sind die Querulanten, welche die Gesetze nur studiert haben, um die eingebildete Kränkung ihrer Rechte haarscharf beweisen zu können. Ihr Leben ist eine Kette von Verkennungen. Ich habe einige Unglückliche dieser Art gekannt: anfangs interessiren sie Einen wirklich durch ihren Eifer für eine an sich richtige Idee, die sie sogar in formell untadelhafter Weise vorbringen; aber bei jedem neuen Besuche wird es uns klarer, daß wir es mit einem eitlen, beschäftigungslosen Plagegeist zu thun haben, der zuletzt schon zufrieden ist, wenn sein Name nur in der Zeitung gedruckt steht. In großen Städten bestehen ganze Vereine von Eingebildeten dieser Art; Daudet nennt sie „Grillenfänger": „Haben Sie nicht bemerkt, wie diese Leute in Paris sich einander aufsuchen und wie sie zusammenhalten je nach ihrer Art von Klagen, Anforderungen, ihrer hohlen und unfruchtbaren Eitelkeit? Von gegenseitiger Verachtung erfüllt, bilden sie einen Kreis von gefälligen Bewunderern, jenseits dessen für sie alles Luft ist." Das ist ihr Glück, dabei sind sie relativ zufrieden und können recht alt werden.

Aber wenn es auch leicht ist, fortgesetzt nutzlose, dumme Spielereien mit ernsten Fragen in das Bereich der Halbverrücktheit zu verlegen, so gibt es doch viele Formen des Ungewöhnlichen, Unverstandenen, anscheinend Bizarren, die nur der Leichtfertige ohne Weiteres dumm und albern nennen kann. Oft erklärt sich die Beharrlichkeit, mit der eine ungewöhnliche Idee vertreten wird, wirklich durch Tiefe des Gedankens und des sittlichen Gefühls. Man wird die „Mißverstandenen" nicht belächeln dürfen, bevor man seinen Verstand etwas angestrengt hat, um ihre Sache zu prüfen. Dann wird sich doch manchmal finden, daß wir selbst

trotz aller Liebe zur Wahrheit durch die bequeme Gewohnheit im Begriffe waren, philiströs zu verknöchern.

Ganz besonders müssen wir uns hüten, auf dem Gebiete des künstlerischen Schaffens dem Vorurtheil zu verfallen. Wenn wir durch unsere großen Kunstausstellungen gehen, können wir oft aus dem Munde koketter Damen oder eitler Stutzer oder altersschwacher Kunstpensionäre den Ausruf hören: „ach wie verrückt!" Sehen wir hin, so ist es eine frappante Lichtgleichung, die farbige Lösung eines psychologischen Problems. Nur Mangel an klaren Erinnerungsbildern der Natur, an Verständniß für das Wesen der Lichtgleichung, überhaupt nur Mangel an Kunstverstand kann solche alberne Urtheile z. B. angesichts der Schöpfungen eines Böcklin oder Klinger fällen. Ja man kann getrost sagen, daß es kaum einen genialen, bahnbrechenden Künstler gegeben hat, der nicht anfangs auf schiefe Beurtheilung gerade in jenen Kreisen gestoßen ist, auf deren Wohlwollen er angewiesen war. Das liegt eben an der Schwerfälligkeit der Geschmacksorganisation, welche bei den meisten Menschen nur allmähliger Umbildung, nicht aber virtuosen Assimilationen (S. 309) zugänglich ist. Ueber Richard Wagner*) wurde zuerst auch von Solchen gelacht, die sich später an seine Klangfolgen „gewöhnten"; und wie lange hat es gedauert, bis die herrliche, durch und durch gesunde Malerkolonie von Barbizon — die Millet, Corot, Rousseau u. s. w. — zu „klingender" Anerkenn-

---

*) Und doch wäre es falsch, wollten wir allen Jenen, welche — wie Ludwig II. von Bayern — dem bahnbrechenden Komponisten schon sehr frühzeitig entgegengekommen sind, dies auf tiefes Verständniß für seine musikalischen Schöpfungen zurückführen. Bei Ludwig II. war, wie ich überzeugt bin, die Wagnerverehrung durchaus romantischer Natur und hauptsächlich durch die strahlende Sagengestalt Lohengrin's hervorgebracht. Wagner bietet so viel und ist in der Komplexität seiner Schöpfungen so bestrickend, daß die Schwärmerei

ung gekommen ist? Einer von ihnen, deren Werke jetzt mit Gold aufgewogen werden, soll durch Mißerfolg und Nahrungssorgen um den Verstand gekommen sein.

Die Definition der geistigen Abnormalität gehört nicht nur zu den schwierigsten, sondern auch zu den unerquicklichsten Streitfragen der Lebensweisheit. Selbst dem erfahrenen Psychiater wird es oft schwer zu entscheiden, ob Störung oder nur ungewöhnlich reiche Assoziation vorliegt. Je mehr wir uns von den zweifellosen Erkennungszeichen der eigentlichen Gehirnkrankheiten, der Verletzungen und Tumoren, der Ernährungs- und Zirkulationsstörungen, der Lähmungen ꝛc. entfernen, desto unbestimmter wird die Auffassung. Schließlich kommen wir zu der Salomonischen Einsicht: „Ein Bischen verrückt ist am Ende Jeder!" Das ist doch auch „krankhaft", wenn wir, hysterischen Weibern gleich, Alles, was uns nicht im ersten Anlauf verständlich oder sympathisch ist, kurzer Hand als abnormal oder verrückt brandmarken. Jeder Mensch ist ein Produkt nicht bloß seiner Eltern, sondern auch seiner Erziehung, Schicksale, Erfahrungen; wir müssen auch die letzteren kennen und ihren Einfluß auf die Vorstellungen erwägen, wenn wir die Gedanken und Handlungen unserer Mitmenschen gerecht beurtheilen wollen.

---

für ihn nicht durchaus musikalisch zu sein braucht; unter seinen heißesten Verehrern sollen sogar ziemlich Unmusikalische sein. Dann ist nicht zu läugnen, daß seine Klangbildungen stärker „auf die Nerven" gehen, als irgend welche andere, und daß sie sich rein psychophysisch-substantiell tiefer eingraben, als die sog. klassische Musik. Wir dürfen hier an förmliche Molekularbewegungen nach Analogie der sog. Klangfiguren (Sand auf Glas) denken. Namentlich der häufige Wechsel der Tonarten erzeugt in sensitiven, zur Nervosität neigenden Personen starke sinnliche Fibrationen, eine Art von sensorischer Wollust, welche gleichzeitig begeistert und erschöpft.

5. Unlustneurose und Philosophie der Gesundheit.

Zu dem Ergreifendsten, was Lombroso aus den italienischen Irrenjournalen mittheilt, gehört der Aufsatz eines talentvollen jungen Malers über „die Unlust".*) Es wird nicht gesagt, ob die Kunst der Aerzte dem Manne noch helfen konnte. Aber was dieser selbst schreibt, gibt uns den Schlüssel zu einer weitverbreiteten sozialen Krankheit, deren rationelle, rechtzeitige Bekämpfung vielleicht mehr noch Sache des Erziehers, als des Arztes ist:

„Die Unlust."

„Die Unlust ist etwas Schreckliches; unglücklicherweise kann ich aus eigener Erfahrung darüber sprechen. Mein Leben war früher angenehm und befriedigend; sie hat es in eine unerträglich schwere Last verkehrt. Um in der Welt wahrhaft zu leben, darf der Mensch nicht bloß essen und schlafen, sondern er muß auch seine Kräfte bethätigen, ein bestimmtes Ziel vor Augen haben; seine Thätigkeit muß ihm wahrhafte Befriedigung gewähren. Sich bloß ärmlich und nothdürftig hinschleppen, gegen die Annehmlichkeiten des Lebens unempfindlich sein, das ist kein Leben, tausendmal besser ist todt sein oder das Bewußtsein seiner selbst verlieren.

„Das ist es, was mir geschah. An ein friedliches, angenehmes Leben gewöhnt, wurde ich plötzlich in einen Abgrund von Leiden gestürzt. Mein durch solche ungewohnte Dinge (Extravaganz) erschüttertes Gehirn versagte den Dienst, ich hatte nicht die Kraft, meine Geschäfte wie sonst zu besorgen, daher der Widerwille, d. h. die Fesselung des natürlichen Willens eines Menschen, die Unmöglichkeit, etwas zu leisten, als ob eine materielle Kraft das Individuum zurückhalte. Ich habe nicht genug Herrschaft über mich selbst, um meine Schritte dahin zu lenken, wohin ich sie haben möchte; daraus entsteht das Erschrecken, das Herzleid, der Ekel vor dem Leben.

*) „Der geniale Mensch", S. 218. Aus den übrigen Dokumenten merkwürdiger Irrenweisheit sei hier noch die, eines Diogenes würdige Antwort mitgetheilt, welche ein alter verwachsener, pellagrakranker Bauer auf die Frage gab, ob er sich glücklich fühle? Der Alte sagte: „Alle Menschen sind glücklich, sogar die Reichen, wenn sie nur wollen!"

„Im Anfang empfand ich eine Unentschlossenheit, ein Gefühl der Unsicherheit, einen lästigen Druck; das wurde mit der Zeit heftiger, überwältigender, um schließlich jede Hingabe zu lähmen, so daß ich stundenlang in peinigendster Angst zubrachte. Nachts kann ich nicht schlafen und auch der Tag wird mir zur Qual, weil ich nicht weiß, was ich mit mir anfangen, worauf ich meine Gedanken richten, oder meinen Kopf hinthun soll; alles das wegen der Unlust.

„Ich höre von Familienglück sprechen, von Seelenharmonie, von Befriedigung der Eigenliebe, von gegenseitigen Liebeserweisen, aber ich empfinde nichts dergleichen. Aengstlich zähle ich die Stunden des Tages, mein einziges Bestreben ist, das Mittel zu finden, um mich so wenig wie möglich zu langweilen.

„Aus diesen Gründen möchte ich bitten, daß eine heftige Reaktion in meinem Gehirn zu Stande gebracht werde, man gestatte mir, meine Familie zu sehen. Eine wohlthätige Erschütterung könnte mir sehr dienlich sein. Eine heftige Gemüthsbewegung hat mich zu Grunde gerichtet, eine solche von anderer Art könnte mich retten.

„Seit vielen Jahren habe ich meine Familie nicht gesehen; der Herr Direktor wird begreifen, daß das eine Extravaganz (!) und eine Schmach ist. Ich versichere, daß, wenn ich mich in etwas vergangen habe, die Schuld an dem unglücklichen Geschick liegt, dem ich unterworfen bin, nicht an meinem Charakter, der immer gut gewesen ist; auch das muß berücksichtigt werden. L. M. No. 110."

Diese schmerzlichen Selbstbekenntnisse eines in seiner Lebenserwartung gebrochenen jungen Künstlers theile ich hier nicht mit, um daran weitgehende Betrachtungen über die Nervosität, das hirnzehrende Grundübel unserer Zeit, zu knüpfen; nicht einmal die Aetiologie des einzelnen Falles soll uns hier beschäftigen, für welche übrigens weitere Anhaltspunkte auch nicht gegeben sind. Was im Allgemeinen zur Vorbeugung gegen „das Heer der Nervenübel" gesagt werden kann, ist ja von hervorragenden Aerzten, wie Feuchtersleben, Krafft-Ebing, Ziemssen*) u. a. unübertrefflich gesagt worden. Hier möchte ich nur auf

*) Frhr. v. Feuchtersleben: „Zur Diätetik der Seele", 1839, seitdem in 85 Auflagen; Frhr. v. Krafft-Ebing: „Ueber gesunde und kranke Nerven", 1885; v. Ziemssen, „Uebung und Schonung" (Münchner Rektoratsrede), 1890.

Einen Punkt aufmerksam machen, der ganz besonders für Künstler von Wichtigkeit ist, der aber gerade bei ihnen nicht die nöthige verständnißvolle Beachtung findet.

Die Thätigkeit des Künstlers ist nicht bloß in Ansehung ihres Zweckes eine „ideale", sondern auch in den allermeisten Fällen eine freie, ungebundene; kein Vernünftiger muthet ihm die ängstliche Einhaltung von „Atelierstunden" zu. Umsomehr aber bedarf er der treibenden Kraft und Lust, welche zu jeder ungezwungenen Thätigkeit unerläßlich sind; und er bedarf ihrer doppelt und dreifach, weil zu dem bloß motorischen, jedem Gesunden eigenen Thätigkeitstrieb sich noch eine ganz besondere sensorische Begeisterung oder doch Freudigkeit gesellen muß. Jedermann, auch der Künstler, kennt die Gefahren, welche der Schaffensfreudigkeit aus dissolutem Lebenswandel (épuisement, débauche), aus beruflicher Ueberanstrengung, aus nagendem Kummer, heftigen Gemüthsbewegungen und unablässigen Nörgeleien u. dgl. erwachsen. Jeder mit gesundem Menschenverstand Begabte geht diesen Gefahren so viel als möglich aus dem Wege; aber damit und mit der Erholung im Turnverein, in der Sommerfrische und auf dem „Keller" ist noch nicht Alles geschehen. Es bedarf noch einer ganz besonderen sehr sorgsamen Hygiene, an welche die Meisten gar nicht denken: das ist diejenige unserer Vorstellungselemente.

Es sind eben nicht bloß die Gehirnläsionen und Tumoren, die Ernährungsstörungen und substantiellen Gifte, es sind nicht bloß die Erkrankungen peripherer Sinnesorgane und splanchnische Einflüsse, welche Verheerungen in der menschlichen Gedankenwerkstatt anrichten; sondern auch die Erinnerungsbilder und Vorstellungen nehmen Theil an fehlerhafter, ungesunder Entwicklung der Gehirnfunktionen. Und es läßt sich nach Allem, was wir bisher betrachtet, mit ziemlicher Bestimmtheit sagen, daß auch

die durch Sinneseindrücke und phantastische Bilder hervorgebrachten Modifikationen der Gedächtnißsubstanz materieller Natur sind; sie schaffen bleibende Dispositionen, was nur durch irgendwelche Veränderungen der Materie erklärt werden kann; sie lassen sich aber, da sie von der Ernährung und anderen Einflüssen der leiblichen Hygiene bis zu einem gewissen Grade unabhängig sind, nur schwer oder gar nicht beseitigen. Eine Verdauungsstörung weicht der ärztlichen Kunst zehnmal eher, als eine verkehrte Vorstellung. Im Gebiete des Gesichtssinnes sind wir zu der Ueberzeugung gekommen, daß der Prozeß des Sehens, des unbewußten sowohl, als des bewußten, ein Mitschwingen aller homologen Erinnerungen ist (S. 445). Unter gewissen Umständen treten, infolge eingeübter Assoziationen, selbst kontradiktorische Erinnerungen hemmend auf den Plan; manchmal sind sie uns willkommen und selbst unserem Schaffen förderlich, oft aber auch lähmen sie uns gerade in jenen Momenten und an jenen Stellen, wo wir die meiste Spannkraft entwickeln sollten. Mit einem Worte: die Vorstellungen beherrschen uns; sie werden vielleicht vorübergehend zurückgedrängt durch die übermächtigen Elementartriebe des Hungers und der Liebe, aber fast unbeschränkt ist ihre Herrschaft in den über das Thierische weit hinausgehenden Merksystemen des bürgerlichen Lebens, des Charakters, der Künste und Wissenschaften. Eine zur Unzeit hervorbrechende Vorstellung kann den Strom der Aufmerksamkeit ablenken, einen Impuls verhindern, den bewußten Willen lähmen.

Für Jeden, dem es um die Erhaltung bez. Hebung seines standard of life zu thun ist, sollte daher das Gleichgewicht der Vorstellungen eine sehr wichtige Rücksicht bilden. Man giebt dies im Allgemeinen vielleicht nicht bloß für die Jugenderziehung, sondern auch für das reifere Lebensalter zu, ohne sich aber die ganze Tragweite der

Forderung klar zu machen. Es handelt sich hierbei nämlich nicht bloß, wie in der Regel angenommen wird, um Bewußtseinszustände, auch nicht bloß um solche Bilder, welche aus bestimmten aktuellen Wahrnehmungen resultiren, sondern es kommen dabei auch die quantitativ und qualitativ unermeßlichen Vorgänge im verborgenen Gemerk in Betracht, und ebenso jene Vorstellungsreihen, welche durch verborgene oder offene Assoziationen und Substitutionen gewissermaßen neu entstehen und die, wenn der Boden für ihr Fortwuchern günstig ist, uns nolentes volentes zum Spielball von Suggestionen machen, welche weder unserer bewußten Absicht, noch auch unserem subjektiven Wohlgefühl entsprechen. Noch gefährlicher wird die Macht dieser Einflüsse, wenn ihre schmerzliche Empfindung durch gleichzeitige Wohlgefühle ausgeglichen oder gar überboten wird; gerade die feindlichsten Vorstellungen gleichen hierin den berauschenden Giften, indem sie in gewissen Stadien — den „Abortivzeiten", wo Hülfe noch möglich wäre — der nervösen Lähmung einen zu steter Wiederholung reizenden Kitzel vorausgehen lassen.

Daß unter den offenen und versteckten, den gefürchteten und noch nicht beachteten Angriffen solcher Vorstellungen und Bilder schließlich auch die kräftigste Natur leiden muß, ist erklärlich. Der Künstler ist es daher sich selbst, seiner Familie und der Kunst schuldig, nicht bloß äußerlich ein vernünftiges Leben zu führen, um die Klarheit der Augen, die Tragkraft der Sehsphären und die sichere Innervation der Hand zu erhalten, — er muß auch seinen Verstand zu Rathe ziehen, um sich nach Möglichkeit alle Eindrücke und Gedankengänge fern zu halten, welche lähmend auf seine Schaffensfreudigkeit wirken können. Und ganz besonders muß er sich hüten vor jenen Suggestionen, welche unter der Larve höherer Lebensweisheit in das Heiligthum seiner künstlerischen Werkstatt — in die

Gesundheit der Assoziationen — eindringen und dann nur um so sicherer dem Ruin altererbter Grundgedächtnisse in die Hände arbeiten. Neid, Menschenverachtung, Nirwana, Kismet und Weltschmerz sind für den bildenden Künstler langsam tödtende Gifte, es sei denn daß er sie als besiegte Drachen darstellte; und ein Band Schopenhauer oder Hartmann, mit mehr Andacht als Zorn gelesen, setzt sich in seinem Hirn fest wie ein Polyp, der früher oder später das Entfernteste unter den Bann seiner saugenden Fangarme bringt.

„Um der Wahrheit willen", so heißt es ja wohl; aber gibt es für den Menschen eine höhere Wahrheit, als die, daß die Erhaltung und Steigerung seiner Gesundheit, seiner Lebens- und Leistungskraft, seiner Tugenden, seiner — Gottähnlichkeit die sicherste Grundlage einer besseren Zukunft auf Erden ist? In diesem Dogma könnten sich wohl die Gläubigen aller Konfessionen und philosophischen Schulen einigen; ich meine derjenigen, die auf das Prädikat „gesund" Anspruch machen. Eine Philosophie, deren Witz nur darin besteht, daß sie ihren Schülern die durch tausend Generationen leidlich gut erhaltenen Gedächtnißlokale in Unordnung bringt und zum Schaden der Nachkommen das Nervenkapital verpraßt, das die Urväter in ihrer geraden, ehrlichen Natürlichkeit gespart hatten, — eine solche „Philosophie" sollte bescheidenerweise nicht „Weisheit" genannt sein wollen.

Diese Anklagen sind keineswegs leere Uebertreibungen. Ich habe seit vielen Jahren die traurige Erscheinung der Blasirtheit und Arbeitsunlust in den verschiedensten Berufsarten, Gesellschaftsklassen und Lebensaltern genau beobachtet und gefunden, daß wirklich im letzten Grunde gewisse, mit wissenschaftlichem Flitter ausstaffirte philosophische und sozialpolitische Lehren verantwortlich zu machen sind, welchen sogar von gewissen, durch

„künstlerische“ Formvollendung imponirenden Dichtern in die Hände gearbeitet wird. Es ist eben viel leichter, Unzufriedenheit und Muthlosigkeit zu erzeugen, als Unzufriedene und Muthlose wieder aufzurichten, und ebenso ist es leichter, durch metaphysische und sophistische Taschenspielereien zu unterhalten, als auf dem Boden der Thatsachen „interessant“ zu bleiben. Die solcher Gestalt fast zur Mode gewordene Unlustkrankheit hat ihre Wurzeln nicht bloß im Atheismus und Materialismus, sie herrscht auch in solchen Kreisen, welche als „religiös“ gelten wollen und können; die Hoffnung auf das Jenseits macht die Sache nur etwas erträglicher für den Einzelnen, ohne den Anderen einen sonderlichen Gewinn zu bringen.

Jeder gesunde Mensch hat einen gewissen Vorrath von angeerbter Hoffnungskraft, der, ökonomisch verwaltet, jedem Lebensalter seine eigene Geistesfrische verleiht. Aber gerade dieser werthvollste ist auch unser losester Besitz: sublime Spannungszustände, wie ein Hauch der Keuschheit sich um unsere Triebe und Sinne breitend. Der Künstler bedarf ihrer mehr als im gewöhnlichen Maße; er braucht davon einen Ueberschuß, um durch sein Werk Andere zu erwärmen. Wie der Arzt und der Schriftsteller muß auch der Künstler das Zeug nicht bloß zum Idealisten, sondern zum Optimisten haben. Wie man das heutzutage, trotz alledem und alledem, werden und bleiben könne, darauf mögen die Gärtner am Baume der Erkenntniß ihr Augenmerk richten!



Register.

Berichtigungen:

Seite 45, Zeile 2 von oben: vor apperzipirten ist „bewußt" einzuschalten.
Seite 79, Zeile 17 und 18 von oben: lies „Objektivplatte" statt „Netzhaut".
Seite 87, Zeile 16 von oben: lies „angesehen" statt „fixirt".
Seite 95: Zur Anmerkung dieser Seite vgl. Anmerkung Seite 107.
Seite 111, Zeile 5 von oben: „binokular" zu streichen.
Seite 234, Zeile 1 von unten: lies „einen" statt „eine".
Seite 381 Zeile 2 von oben: lies „traumatisch"; Zeile 5 von oben: „plötzlich wieder".
Seite 386, Zeile 7 von unten: lies „gleichsinnlichen" statt „gleichsinnigen".
Seite 476, Zeile 1 von oben: lies „Trottel" statt „Troddel".

Druck von Knorr & Hirth
in München.

Hirth, Georg,

Aufgaben der Kunstphysiologie

Bd.: 2

1891